
INSTRUCTION

BIBLIOTHÈQUE

DE

LA JEUNESSE CHRÉTIENNE

APPROUVÉE

PAR Mgr L'ARCHEVÊQUE DE TOURS.

2e SÉRIE. — FORMAT IN-12.

CHAQUE VOLUME EST ORNÉ DE QUATRE JOLIES GRAVURES SUR ACIER.

Abrégé de tous les voyages autour du monde, par E. Garnier, 2 volumes.
Agnès de Lauvens, par L. Veuillot, 2 vol.
Aline et Marie, ou les jeunes Parisiennes en Suisse, 1 volume.
Amalia, ou l'orpheline de Sienne, par M. Doublet, 1 volume.
Amélie, par Mme Laure Bernier, 1 vol.
Anna, ou les épreuves de la piété filiale, par M. de Marlès, 1 vol.
Artisans célèbres (les), par M. Valentin, 1 vol.
Aurélie, ou le monde et la piété, par M. d'Exauvillez, 1 volume.
Aventures et conquêtes de Fernand Cortez au Mexique, par Henri Lebrun, 1 v
Aventures et voyages de Robinson Crusoé, traduits de Daniel de Foé, 2 vol.
Charlemagne et son siècle, par M. Roy, 1 volume.
Chronique de Grégoire de Tours sur l'histoire de France, par M. Roy, 1 vol.
Conquête du Pérou par Pizarre, 1 volume.
Conquête de Grenade, d'après Washington Irving, par Adrien Lemercier, 1 v.
Curé de campagne (le), par M. Stephen de la Madelaine.
Derniers jours de Pompeï (les), imité de Bulwer, par Adrien Lemercier, 1 v.
Ernestine, ou les charmes de la vertu, par Mme Césarie Farrenc, 1 vol.
Esquisses entomologiques, par M. l'abbé J.-J. Bourassé, 1 vol.
Ferréol, ou les passions vaincues par la religion, par Théophile Ménard, 1 v.
Firmin, ou le jeune voyageur en Égypte, par M. de Marlès, 1 vol.
Gatienne, ou courage d'une jeune fille, par M. l'abbé Pinard.
Gerson, par Ernest Fouinet, 1 vol.
Gilbert, ou le poëte malheureux, par M. l'abbé Pinard, 1 vol.
Gustave, ou le jeune voyageur en Espagne, par M. de Marlès, 1 vol.
Histoire abrégée des Croisades, par F. Valentin, 1 volume.
Histoire de Charles-Quint, d'après Robertson, 1 volume.
Histoire de Bossuet, évêque de Meaux, par M. Roy, 1 volume.
Histoire de Fénelon, archevêque de Cambray, par M. Roy, 1 volume.
Histoire et description du Japon, d'après Charlevoix, 1 volume.
Histoire de Venise, par Valentin, 1 volume.
Histoire de la Chevalerie, par M. Roy, 1 volume.
Histoire des Chevaliers de Malte, d'après l'abbé de Vertot, 1 volume.
Histoire de Jeanne d'Arc, par M. Roy, 1 volume.
Histoire de Louis XI, par M. Roy, 1 vol.
Histoire de Marie Stuart, par M. de Marlès, continuateur de Lingard, 1 vol.
Histoire naturelle des animaux les plus remarquables, 1 volume.
Histoire naturelle des oiseaux, par M. l'abbé J.-J. Bourassé, 1 volume.
Incas (les), par Marmontel, édition revue et purgée avec soin 1 volume.
Joseph, par Bitaubé, édition revue et purgée avec soin, 1 volume.
Laure et Anna, par Mlle Fanny de V. 1 vol.
La Salle d'asile au bord de la mer, par Ernest Fouinet.
Les Jeunes Ouvrières, par Mme Woillez.
Le Frère et la Sœur, par Mme Woillez, 1 vol.
Léontine et Marie, par Mme Woillez, 1 vol.
Lettres sur l'Italie, par Dupaty, édition revue et purgée avec soin, 1 vol.
Marie, ou l'ange de la terre, par Mlle Fanny de V., 1 volume.
Mes prisons, ou mémoires de Silvio Pellico, traduction nouvelle, 1 volume.
Monde souterrain (le), par M. de Longchêne, 1 vol.
Naufragés au Spitzberg (les), ou les salutaires effets de la confiance en Dieu, 1 v.
Orpheline de Moscou (l'), ou la jeune institutrice, par Mme Woillez, 1 volume.
Paul et Virginie, suivi de la Chaumière indienne, par Bernardin de St-Pierre, édition revue et purgée avec soin par une société d'ecclésiastiques, 1 vol.

Paul, ou les dangers d'un caractère faible, par M. l'abbé Guérinet, 1 vol.
Peintres célèbres (les), par Valentin, 1 volume.
Récits du château (les), par M. d'Exauvillez, 1 volume.
Robinson Suisse, ou histoire d'une famille suisse naufragée, traduit de l'allemand de Wyss; par Fréd. Muller, 2 volumes.
Rose et Joséphine, nouvelle historique (1812-1815), par Mme M. G. E***, 1 vol.
Séphora, épisode de l'histoire des Juifs, par Ad. Lemercier, 1 volume.
Voyages au pôle nord (1380-1833), par Henri Lebrun, 1 volume.
Voyages et aventures de Lapérouse, par Valentin, 1 volume.
Voyages et découvertes dans l'Afrique, par Henri Lebrun, 1 volume.
Voyages et découvertes des compagnons de Colomb, par Henri Lebrun, 1 vol.
Voyages en Abyssinie et en Nubie, recueillis et mis en ordre par H. Lebrun, 1 v.
Voyages dans l'Asie méridionale, par E. Garnier, 1 volume.
Voyage en Perse, par E. Garnier, 1 vol.

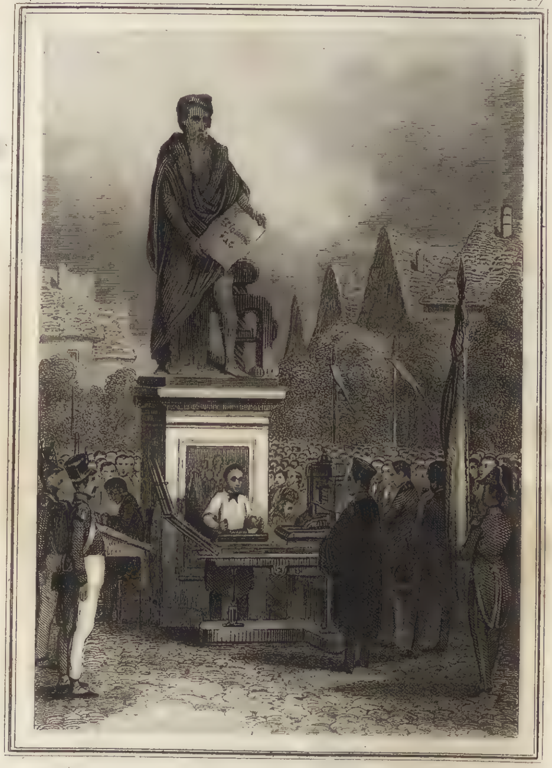
3e SÉRIE. — FORMAT IN-18.

CHAQUE VOLUME EST ORNÉ D'UNE JOLIE GRAVURE SUR ACIER.

Abrégé de l'histoire de l'Ancien Testament, traduit de Schmid.
Abrégé de l'histoire du Nouveau Testament, traduit de Schmid.
Agnès, ou la petite joueuse de luth, traduit de Schmid.
Albertine, ou la connaissance de Jésus-Christ, par L. F.
Alexis, ou le jeune artiste.
Anatole, ou les épreuves de la piété filiale, par M. Logeais.
André, ou bonheur dans la piété, par Mme Farrenc.
Annette, suivie de Béatrice, ou l'épouse chrétienne, par L. F.
Antonio, ou l'orphelin de Florence, par Pierre Marcel.
Auguste, ou le jeune pâtre de Dettenheim, par Pierre Marcel.
Augustin, ou le triomphe de la foi catholique,
Bague trouvée (la), ou les fruits d'une bonne éducation, traduit de Schmid.
Barque du pêcheur (la), par L. F.
Bastien, ou le dévouement filial, par Mme C. Farrenc.
Benjamin, ou l'élève des Frères des écoles chrétiennes, par M. Logeais.
Bernard et Armand, ou les ouvriers chrétiens.
Braconniers (les), ou les dangereux effets de la colère.
Bramines (les), ou le triomphe de la religion chrétienne, par Ad. Lemercier.
Caroline, ou l'orpheline de Jurançon, par M.me M. G. E.
Cécilia, ou la jeune infortunée, par Mme Ménard.
Cent petits contes pour les enfants, traduits de Schmid.
Chartreuse (la), traduit de Schmid.
Chaumière irlandaise (la), par L. F.
Clotilde, ou l'élève des Sœurs, par M. l'abbé Juchereau.
Colporteur au village (le), par M. l'abbé Pinart.
Conteur allemand (le petit).
Croix de bois (la), traduit de Schmid.
Croix au bord du chemin (la), par Mme Menard.
Deux Ambroise (les), par A. N.
Deux frères (les). ou le vrai et le faux bonheur, par Adrien Lemercier.
Duval, histoire racontée par un Curé de village à ses élèves.
École du Hameau (l'), ou l'élève du bon pasteur, par Mme C. Farrenc.
Édouard, ou l'enfant gâté, par M. l'abbé Guérinet.
Élisabeth, ou la charité du pauvre récompensée, par M. d'Exauvillez.
Émigrants au Brésil (les), par L. F.
Emma, ou le modèle des jeunes personnes, par M. l'abbé Guérinet.
Enfant de Chœur (l'), par Mlle C. M.
Enfants vertueux (les), par Pierre Marcel.
Ermite mystérieux (l'), par Adrien Lemercier.
Etienne, ou le prix de vertu, par P. Marcel.
Eustache, épisode des premiers temps du christianisme, traduit de Schmid.

Famille africaine (la), ou l'esclave convertie.
Famille chrétienne (la), traduit de Schmid.
Famille Sismond (la), ou la piété éprouvée et récompensée.
Félix, ou la vengeance du chrétien.
Fernando, histoire d'un jeune Espagnol, traduit de Schmid.
Fête de saint Nicolas (la) par L. F.
Florestine, ou religion dans l'infortune, par M. Logeais.
Frédéric, ou l'ermite du mont Atlas, par M. E. N.
Fridolin (le bon) et le méchant Thierry, traduit de Schmid.
Fridoline (la bonne), traduit de l'allemand.
Geneviève, traduit de Schmid
Gondicar, ou l'amour du chrétien, par L. F.
Guirlande de houblon (la), traduit de Schmid.
Gustave et Eugène, par Mme C. Farrenc.
Henri (le jeune), traduit de Schmid.
Henri et Marie, ou les orphelins.
Honorine, ou le triomphe de l'humilité sur l'orgueil, par A. N.
Hubert, ou les suites funestes de la paresse et de l'indocilité, par E. N.
Itha, comtesse de Toggenbourg, traduit de Schmid.
James, ou le pécheur ramené à la religion par l'adversité, par M. E. W.
Jénoseph, ou vertu, jeunesse et adversité, par M. Logeais.
Joseph et Isidore, par Pierre Marcel.
La jeune Marie, ou conversion d'une famille protestante, par M. l'abbé B...
Laure, ou la jeune émigrée, par Mme M. G. E.
L'Orphelin des Alpes, par Mme Celarier.
Léon, ou le choix d'un ami, par M. Laumier.
Louis, le petit émigré, traduit de Schmid.
Louise et Elisabeth, ou les deux orphelines, par Pierre Marcel.
Lydia, ou la jeune Grecque.
Maître d'école de Montigny (le), par E. Fouinet.
Maria, ou confiance en Dieu porte bonheur, par A. D.
Marie, ou la corbeille de fleurs, traduit de Schmid.
Marthe ou la sœur hospitalière, par M. l'abbé Juchereau.
Mélanie et Lucette, ou les avantages de l'éducation religieuse.
Michel et Bruno, ou les fils du pieux marinier, par Mme C. Farrenc.
Mouton (le petit), suivi du Ver luisant, traduit de Schmid.
Nouveaux petits contes, traduits de Schmid.
OEufs de Pâques (les), suivis de Théodora, traduit de Schmid.
Paul et Georges, ou charité et rigorisme, par L. F.
Petite Chapelle (la), par Mlle Élise Voïart.
Petite mendiante (la), ou une journée d'angoisse et de bonheur, par P. Marcel.
Pierre Cœur, suivi de Louis et Georges.
René, ou la charité récompensée, par M. P. T.
Rose de Tannebourg, traduit de Schmid.
Rosier (le), suivi de la Mouche, traduit de Schmid.
Rossignol (le), suivi des Deux Frères, traduit de Schmid.
Rudolphe, ou l'enfant de bénédiction, par P. Marcel.
Sept nouveaux contes, traduit de Schmid.
Serin (le), suivi de la Chapelle de la forêt, traduit de Schmid.
Sœur Léocadie, ou modèle d'une bonne religieuse.
Soirées romaines, ou cinq nouvelles religieuses, traduit de l'italien.
Solitaire du mont Carmel (le), par Adrien Lemercier.
Sophie, ou les bienfaits de la Providence, par E. W.
Théobald, ou l'enfant charitable, par E. W.
Théophile, le petit ermite, traduit de Schmid.
Tilleul (le), ou l'oubli des injures, par L. F.
Vallée d'Alméria (la), par E. W.
Veille de Noël (la), traduit de Schmid.
Wilfrid, ou la prière d'une mère, par Ad. Lemercier.

P. 21



Inauguration de la Statue de Guttemberg, à Strasbourg, en Juin 18[illegible]





LES ARTISANS CÉLÈBRES,

PAR

F. Valentin.



Parmentier présente à Louis XVI un
bouquet de fleurs de pomme de terre.

Tours

Ad. Mame et Cie

ÉDITEURS

LES

ARTISANS

CÉLÈBRES

PAR F. VALENTIN

Auteur des Peintres célèbres, de l'Histoire de Venise, etc.

TROISIÈME ÉDITION



TOURS

Ad MAME ET Cie, IMPRIMEURS-LIBRAIRES

1845

INTRODUCTION.

Le travail est la condition de l'existence humaine, c'est l'âme de toute société, c'est par lui seul que l'homme peut utiliser les immenses ressources que Dieu a mises à sa disposition.

Il faut distinguer deux sortes de travail : celui de l'intelligence, auquel se rattachent les arts libéraux ou beaux-arts, et celui des mains, qui est la base des arts mécaniques ou métiers. Sous ce dernier nom on comprend généralement les arts qui

sont le plus directement indispensables à l'entretien de la vie de l'homme et à la satisfaction de ses besoins matériels.

Certes, ces métiers qui contribuent si puissamment au bonheur de la vie sociale ne sont pas moins utiles que les arts libéraux; cependant, par le plus étrange renversement d'idées, ces derniers sont trop souvent l'objet d'une estime et d'une admiration sans bornes, je dirais presque d'un culte; tandis que l'on accorde trop peu d'intérêt à l'artisan modeste dont le travail satisfait nos désirs de tous les instants. Que l'on juge les différents travaux suivant leur degré d'utilité, de nécessité, et la raison publique fera facilement justice d'une pareille erreur. Loin de mépriser les arts mécaniques, on ne saurait trop, au contraire, les multiplier et les encourager; car ils sont, d'une part, un besoin d'ordre naturel et d'ordre social; de l'autre, un instrument actif de civilisation, en ce sens qu'ils alimentent l'industrie, et que l'industrie, suivant la juste appréciation des économistes de tous les temps et de tous les pays, est la première richesse d'une nation. C'était l'opinion de Bacon; c'était aussi celle de Colbert, ministre

honnête homme, qui consacra tous ses efforts à favoriser l'agriculture et à développer l'industrie. C'était encore le sentiment d'un écrivain célèbre du siècle dernier, qui s'écriait : « Celui qui surprit aux Anglais les machines à faire les bas, le velours aux Génois, les glaces aux Vénitiens, ne fit guère moins pour l'État que ceux qui battaient ses ennemis et leur enlevaient leurs places fortes. »

L'étude des premiers pas de l'industrie pourrait fournir matière à des recherches historiques du plus haut intérêt; mais elles n'entrent pas dans notre cadre. C'est au philosophe, c'est à l'historien, qui veulent se rendre compte de la vie réelle des peuples, qu'il appartient de rechercher comment le progrès des arts mécaniques a constamment suivi la marche ascendante de la civilisation et des lumières; comment ces arts eux-mêmes ont puissamment secondé ce grand mouvement; comment enfin les croisades et la découverte du Nouveau-Monde ont contribué à l'immense développement qu'ils ont pris, à partir de cette époque qu'on appelle *renaissance*. Nous ne pouvons ni remonter si haut, ni fouiller si avant. Ce que nous nous proposons, c'est de saluer d'un souvenir la mé-

moire de ces hommes utiles à leurs semblables, qui ont aimé l'industrie, et qui ont consacré leur existence à hâter son avancement.

Qu'on interroge l'histoire à l'égard de ces bienfaiteurs de l'humanité, on la trouvera presque toujours muette; tandis qu'elle se complaît à citer avec emphase les noms de prétendus grands hommes qui n'ont été trop souvent que les fléaux des nations et les destructeurs de la prospérité publique. Trop exclusivement préoccupés des révolutions politiques qui ont élevé ou renversé des trônes, ou de l'histoire des conquérants qui ont remporté de célèbres victoires, les anciens écrivains ont presque toujours négligé de citer les hommes qui, placés moins en évidence, causaient, par leurs découvertes, des révolutions dans les mœurs, ou qui faisaient de paisibles conquêtes sur l'ignorance et les préjugés.

S'il nous est impossible de réparer cet oubli déplorable, nous voulons du moins offrir, pour modèle aux ouvriers de nos fabriques et de nos manufactures, ces artisans qui, sans autre secours que le travail, l'ordre et la persévérance, ont concouru, par leurs inventions et leur talent, au per-

fectionnement des arts mécaniques ; nous voulons proposer à leur admiration et à leur émulation ces hommes qui , sortis des degrés les plus inférieurs , ont atteint le sommet de l'échelle sociale, après s'être enrichis par leurs talents , leur courage et leurs vertus. Ces exemples , nous le pensons , réfuteront victorieusement l'erreur qui s'obstinerait à ne voir dans les opérations des métiers qu'une routine servie par des mains plus ou moins adroites , et dans l'exercice de laquelle le savoir et l'intelligence ne jouent qu'un faible rôle ; ils montreront que la Providence a départi ses dons à tous les hommes dans la même proportion , et qu'étant tous égaux devant Dieu , ils se doivent mutuellement , et sans considération des distinctions sociales , un amour fraternel ; c'est la maxime de la charité chrétienne : *Aimez-vous les uns les autres;* morale sublime , qui , si elle était exactement suivie , assurerait aux hommes la plus grande somme de bonheur dont ils puissent jouir sur la terre.

Outre le désir que nous avons de venger les bienfaiteurs de l'humanité de l'ingratitude de leurs contemporains , nous avons encore un autre but.

En mettant sous les yeux de la jeunesse l'exemple de Jacquart, un des hommes que la classe ouvrière peut citer avec le plus d'orgueil ; de Richard, le créateur de l'industrie cotonnière en France, enfant de ses propres œuvres, qui, pendant plus de trente ans, fit vivre la population d'un des plus vastes faubourgs de la capitale ; de Grangé, ce simple garçon de ferme récompensé par les distinctions du premier ordre au grand jury national pour l'invention de sa charrue ; en offrant ces exemples, disons-nous, nous voudrions pouvoir faire comprendre aux pères de famille privés des avantages de la fortune, que les professions industrielles peuvent offrir à leurs enfants les moyens de développer toutes les facultés que Dieu leur a accordées. Sans sortir de la sphère où ils sont nés, ils peuvent devenir des hommes distingués, des citoyens utiles à la patrie ; ils peuvent même parvenir à la fortune et aux distinctions sociales. Au contraire, cette instruction factice et banale qu'ils vont chercher dans un vain désir de vanité, n'en fait que trop souvent des hommes inutiles et malheureux, dévorés par le sentiment de leur impuissance, trop ignorants

pour conquérir à force de talent une place dans les hauts rangs de la société, trop orgueilleux du peu qu'ils savent pour se résigner à la position modeste où la Providence les avait placés.

Combien de demi-savants ont consumé leurs plus belles années dans des études dispendieuses et interminables, qui n'ont eu pour eux d'autre résultat que de les rendre incapables d'un travail réel et fructueux ! il ne leur reste d'autre ressource que de mendier de minces emplois qui ne suffisent pas aux besoins qu'ils se sont créés. Si quelques-uns, en bien petit nombre, sortent de la foule, grâce à un talent hors de ligne ou à d'heureuses circonstances, la grande majorité reste dans la détresse, maudissant une organisation sociale qu'elle accuse à tort de son malheur; tandis que l'artisan, s'il est fidèle à ses devoirs, actif et économe, est assuré de trouver au moins un modeste bien-être pour récompense de son travail.

Et que des esprits chagrins, toujours disposés à entretenir les vieilles défiances entre les maîtres et les ouvriers, ne viennent pas nous dire qu'il est impossible à l'artisan de sortir de l'humble

condition où la fortune l'a fait naître; qu'ils cessent de lui répéter, en donnant un certain air de science à des déclamations dont il est si facile d'apprécier le but ambitieux, que la production dans le travail n'est que *l'exploitation de l'homme par l'homme*, et que l'ouvrier n'a en réalité de liberté que celle de mourir de faim, heureux encore si l'invention de quelque machine nouvelle ne vient pas lui ravir ce triste privilége.

Sans prétendre nier l'existence de souffrances individuelles qui sont inséparables de tout état social, on doit reconnaître combien les conditions d'existence s'améliorent pour les classes laborieuses. Chaque jour, quelque institution nouvelle se crée pour pourvoir à quelqu'un de leurs besoins, pour éloigner d'elles le malheur sous toutes ses formes. L'enfant du pauvre est recueilli, dès son plus bas âge, dans les asiles où l'on prend les soins les plus munitieux de son bien-être matériel, en même temps que l'on cherche à imprimer dans son jeune esprit des notions utiles et précieuses; plus tard, des écoles gratuites de tous les degrés lui sont ouvertes de toutes parts, et il y peut puiser non-seulement les éléments indispensa-

bles à l'éducation la moins avancée, mais il peut y recueillir une instruction véritable et solide; on lui explique la géométrie, la physique, la mécanique et leurs applications; tout ce que les sciences présentent d'utile et de fécond est démontré à la jeunesse studieuse par des maîtres expérimentés; le travailleur peut acquérir des notions justes et étendues sur tous les arts de précision et même sur les arts de goût. De tous côtés des chaires se dressent pour lui faire entendre des paroles de science et de morale. Heureux l'enfant dont les parents savent discerner, parmi tous ces maîtres qui appellent à eux la jeunesse, ceux qui répandent dans l'esprit de leurs élèves la meilleure semence, ceux qui font reposer tout leur enseignement sur la science des sciences, sur celle qui nous vient de Dieu!

L'enfant est-il devenu homme, l'apprenti est-il devenu ouvrier, aucune entrave ne vient gêner le développement de ses facultés; il ne se trouve plus, comme autrefois, resserré dans le cercle de fer de ces corporations jalouses, qui soumettaient à des règles étroites l'exercice de chaque profession; on a détruit les jurandes, les maîtrises, qui

avaient bien l'avantage de prévenir de nombreux naufrages, mais que les esprits ardents regardaient comme de lourdes chaînes qui arrêtaient leur essor. Le travailleur a-t-il pu faire quelques économies, des établissements sont ouverts pour les lui rendre augmentées des intérêts, quand viendront les jours de maladie et de chômage; a-t-il au contraire besoin d'un capital, il trouvera de tous côtés des bourses ouvertes, pourvu qu'il offre des garanties de conduite et de moralité.

Quant à l'inquiétude mal fondée que peut causer à l'ouvrier l'introduction des machines dans la plupart de nos ateliers, il n'y a que la mauvaise foi qui puisse l'exploiter, comme il n'y a que l'ignorant ou le paresseux qui puisse l'éprouver. Chacun sait aujourd'hui, et l'expérience l'a cent fois prouvé, que ces nouveaux procédés, en diminuant les prix de fabrication, ont pour résultat d'activer la circulation du numéraire et d'augmenter la consommation à tel point, que le nombre des ouvriers dans chaque industrie s'augmente en même temps que les machines y sont substituées au travail manuel. On aurait repoussé l'inven-

tion de l'imprimerie, si l'on avait craint de nuire aux scribes et aux écrivains; et cependant l'imprimerie a immédiatement occupé plus de bras que la copie des manuscrits. Depuis l'invention des machines à filer le coton, cette industrie occupe trente fois plus d'ouvriers qu'auparavant. Reconnaissons donc que l'invention d'une machine nouvelle peut déplacer quelques existences et causer quelques perturbations momentanées, mais qu'en définitive elle tourne toujours à l'avantage de la masse.

La position des travailleurs est plus satisfaisante aujourd'hui qu'elle ne l'a été dans aucun temps; l'artisan peut être tranquille sur son avenir, pourvu qu'il veuille l'assurer par une vie laborieuse, par un travail assidu. Qu'il soit donc calme, appliqué, honnête; qu'il soit surtout fidèle à notre sainte religion, qui, suivant la parole du Sage, est *bonne à tout*. Si une conduite honorable lui garantit l'estime des hommes, la piété seule peut lui obtenir les grâces de son Créateur. Dans la pratique constante des devoirs du chrétien, il trouvera une ineffable consolation pour les jours de souffrance, la grâce de la persévérance dans

ses moments de dégoûts; enfin la religion seule peut couronner par un bonheur éternel une existence qu'elle aura rendue calme et irréprochable en ce monde.



LES
ARTISANS
CÉLÈBRES.

CHAPITRE PREMIER.

AGRICULTURE.

Olivier de Serres. — Jean Althen. — Parmentier. — Claude Grangé.

La même obscurité qui enveloppe la naissance de presque tous les arts les plus usuels cache aussi le berceau de l'agriculture. Tout ce qu'on a dit touchant la patrie de ce premier des arts ne doit donc être regardé que comme de vagues hypothèses, de simples conjectures. C'est seulement à partir du seizième siècle, époque à laquelle l'industrie se ressentit de l'impulsion

générale que reçut l'intelligence humaine de l'invention de l'imprimerie, qu'on peut suivre et constater la marche du progrès agricole. Alors parurent, à des intervalles assez rapprochés, en Italie, en Espagne, en Allemagne et en Angleterre, les ouvrages de plusieurs agronomes, qui répandirent d'utiles doctrines et détruisirent en partie les vieux préjugés du moyen âge. En France, Sully doit conserver l'immortel honneur d'avoir, le premier, érigé en maxime gouvernementale la nécessité d'encourager l'agriculture. « Labourage et pâturage, disait ce grand ministre, sont les deux mamelles de l'État. » Pendant son administration, Olivier de Serres publia son *Théâtre d'Agriculture*, livre qui lui a valu le titre de père de l'agriculture française.

A partir du dix-septième siècle, le progrès agricole fut général dans les différentes contrées de l'Europe, et continué jusqu'à nos jours tantôt avec rapidité, tantôt avec lenteur. Nous nous bornerons à le suivre en France et en Angleterre. Cette dernière contrée est la terre classique de l'agriculture; elle porte dans ses

entreprises agricoles la même puissance, la même perfection de moyens que dans ses manufactures. Parmi les hommes à qui elle est redevable de cette supériorité, il faut citer, par ordre de dates, le réfugié polonais Hartlib, qui paya l'hospitalité qu'il reçut dans ce pays en révélant à ses hôtes la culture soigneuse des Belges; Jethro Tull, qui le premier recommanda la culture en lignes; Bakewell, qui façonnait, pour ainsi dire, à son gré, les diverses races d'animaux; Arthur Young, le plus connu parmi nos agronomes, et dont les observations sur nos méthodes agricoles ont déjà opéré parmi nous de nombreuses et utiles réformes; sir John Sinclair, auteur de l'estimable *Code de l'Agriculture;* enfin M. Loudon, qui a récemment publié une *Encyclopédie de l'Agriculture.*

Le règne de Louis XIV fut peu favorable au développement de l'agriculture en France; ce prince porta toute son attention sur le commerce et l'industrie, les arts et la guerre. Cependant Colbert, qui sentait profondément que le travail est la force des États, favorisa l'agriculture autant qu'il lui fut possible, surtout par

des réductions d'impôts; les routes et les canaux qu'il fit construire multiplièrent les relations, et servirent autant les intérêts des laboureurs que ceux des artisans. Sous la régence et pendant le règne de Louis XV, le système de l'habile et audacieux Law et la fièvre de l'agiotage, qui s'empara de tous les esprits, accablèrent l'agriculture. Cette époque de désordre moral et politique vit paraître, sans lui prêter la moindre attention, le Persan Jean Althen, qui, par l'introduction de la garance en France, sa patrie d'adoption, affranchit du besoin tout le midi du royaume, en apprenant aux paysans à rendre productifs les champs les plus stériles. L'agriculture ne se releva parmi nous que lorsque la France vit à la tète de ses affaires un homme vertueux, Turgot, de qui Louis XVI disait : « Il n'y a que Turgot et moi qui aimions le peuple en France. » Ce ministre courageux osa s'attaquer corps à corps avec les corvées et les corporations, ces vieilles institutions nées de la féodalité, et l'édit de 1776, rédigé par lui pour leur abolition, est un des monuments les plus remarquables de courage, de raison et de

grandeur qui puissent être cités ; s'il ne réussit pas dans sa généreuse entreprise pour l'affranchissement de l'industrie, il fut plus heureux sur un autre point, et parvint à faire supprimer la corvée. Dès lors, de nombreuses sociétés d'agriculture se formèrent et s'occupèrent des moyens de perfectionner et la théorie et les instruments. Grâce aux écrits du savant et laborieux Duhamel du Monceau, du modeste et trop malheureux abbé Rosier, du patient et infatigable Parmentier, le premier des arts entra dans cette voie de progression qu'il n'a plus quittée depuis. Le mouvement révolutionnaire de 1789 vint encore ajouter à l'impulsion déjà donnée. La destruction des dernières lois féodales, la suppression des dîmes, l'égal partage des patrimoines entre les enfants, et le morcellement des propriétés qui en fut la suite, contribuèrent puissamment aux progrès des arts agricoles.

Les guerres continuelles de la république et de l'empire, en décimant sur les champs de bataille la population des campagnes, arrêtèrent quelque temps en France l'essor qu'avait pris

l'agriculture. Toutefois, Napoléon, dont le génie recherchait avec ardeur tout ce qui pouvait accroître les richesses et les ressources du pays, prescrivit d'utiles mesures, et l'on ne peut oublier qu'on lui doit la culture de la betterave en grand. Ce fut en 1809 qu'un employé des bureaux de la préfecture de Lille, grand amateur de chimie et passionné pour les expériences, trouva, dans ses heures de loisir, le moyen d'extraire de la betterave quelques onces d'un sucre brut, de couleur jaune et d'un goût de réglisse très-prononcé. Napoléon, alors dominé par sa grande pensée du blocus continental, accueillit la précieuse découverte avec enthousiasme et s'en déclara le protecteur. Grâce à ses encouragements, un jeune marchand lillois, Crespel-Dellisse, doué d'une sagacité rare, d'une force de volonté extraordinaire, devint le créateur de la fabrication du sucre indigène, source de richesses pour nos départements du nord.

Depuis 1815, la France s'est occupée sans cesse, et souvent avec succès, de perfectionner les théories et les instruments agricoles. On a créé à Roville et à Grignon des fermes-modèles

et des écoles spéciales dans lesquelles une jeunesse nombreuse apprend à connaître les meilleurs systèmes d'agronomie et l'application de toutes les sciences à l'agriculture. La substitution du système des assolements à celui des jachères, la multiplication des races des animaux domestiques, les nombreux percements de routes et de chemins exécutés par le Gouvernement, sont autant de causes qui ont relevé l'agriculture, dont aujourd'hui le produit annuel est de près de cinq milliards de francs.



Le père de l'agronomie moderne, Olivier de Serres, seigneur du Pradel, naquit, en 1539, à Villeneuve-de-Berg, petite ville de l'ancienne province du Vivarais. Il était fils de Jean de Serres, sieur du Pradel, et eut pour frère cet autre Jean de Serres, célèbre par son *Inventaire général de l'Histoire de France*. Nous manquons de détails sur sa vie. Nous savons seulement que, partageant une erreur trop commune de son

temps, il eut le malheur d'embrasser le protestantisme avec chaleur; qu'en 1572 il assistait, en qualité de capitaine, au siége de Villeneuve-de-Berg, et qu'à la reprise de cette ville par les calvinistes, il vit, sans pouvoir les empêcher, les affreuses représailles exercées par ses coreligionnaires sur les catholiques. Quoi qu'il en soit, ce n'est ni du soldat, ni du sectaire qu'il s'agit ici. La seule gloire d'Olivier consiste dans la noble résolution qui le porta à se placer à la tête des travailleurs dans les campagnes, pour substituer à leurs habitudes routinières des procédés fondés sur la science, l'expérience et la raison.

Fatigué du spectacle des guerres civiles, indigné des excès qu'elles entraînent à leur suite, le seigneur du Pradel chercha et rencontra dans la culture de son domaine, dans l'étude de l'agronomie, le repos et le bonheur que, dans ces temps de calamités, il aurait vainement demandés ailleurs. Après avoir exploité par ses serviteurs, pendant près de trente années, le domaine du Pradel, il publia son grand ouvrage intitulé : *Théâtre d'Agriculture et Mesnage des Champs*. Le succès qu'obtint ce livre

à son apparition fut si grand, que dix éditions s'en écoulèrent en moins de dix ans. Il faut avoir lu cet ouvrage attentivement pour être convaincu du soin et du zèle qu'Olivier avait dû apporter à l'examen de tout ce qui se rattache à l'agriculture, à ce qu'elle pouvait être chez les anciens. On reconnaît qu'il avait lu, approfondi et médité Caton, Columelle, Varron, Pline et Virgile. L'ouvrage est divisé en huit parties, qui se terminent par un épilogue ou conclusion fort éloquente. « En général, dit un de ses biographes, Olivier de Serres a donné à tout cet ensemble une tournure dramatique, sans employer la forme de dialogue encore en usage dans ce temps. On a toujours présent un père de famille, jouissant d'une certaine aisance et ayant reçu une bonne éducation, qui fait valoir son domaine par les mains de ses serviteurs, et l'on reconnaît que c'est lui-même qui se met ainsi en scène. » Au rapport du savant Scaliger, le *Théâtre d'Agriculture* faisait les délices de Henri IV. Le bon roi en écoutait fréquemment la lecture après ses repas.

Avant cette grande publication, Olivier de

Serres s'était déjà fait connaître par un écrit intitulé : *Cueillette de la soie*, qui vit le jour en 1599, et qui valut à son auteur une distinction bien flatteuse : c'était un traité sur l'éducation des vers à soie, composé pour répondre au désir que témoignait Henri IV de propager cette branche d'industrie dans son royaume, afin de l'affranchir de l'énorme tribut de plus de quatre millions qu'il était obligé de payer tous les ans aux Italiens pour se procurer des étoffes de soie. De Serres, ayant démontré la possibilité de ce résultat, reçut de Henri IV l'honorable mission de réaliser les plans qu'il avait conçus à cet égard. Lorsque ce monarque eut résolu de faire élever des mûriers dans tous les jardins des châteaux de la couronne, il écrivit de Grenoble, où il se trouvait à l'occasion de la guerre de Savoie, la lettre suivante à Olivier : « Monsieur du Pradel, vous apprendrez, par le sieur de Bordeaux, par les mains duquel vous recevrez la présente, l'occasion de son voyage dans vos quartiers, et ce que je désire de vous. Je vous prie donc de l'assister en la charge que je lui ai donnée, et vous me ferez service très-agréable. Sur ce, Dieu

vous ait, M. du Pradel, en sa garde. — Ce 27 septembre 1600, à Grenoble. »

Or, ce sieur de Bordeaux dont il est ici question n'était rien autre que le surintendant général des jardins de France. On voit que, sous Henri IV, les grands fonctionnaires publics, chargés des intérêts agricoles, ne dédaignaient pas de se déplacer pour aller demander des conseils aux simples cultivateurs. Olivier s'empressa de satisfaire au désir du monarque, et se mit lui-même à la recherche des meilleurs plants de mûriers; il s'en acquitta avec tant de diligence, qu'au commencement de l'an 1601, il en fut conduit à Paris quinze à vingt mille qui furent plantés en divers lieux. De ce moment, la soie était introduite au cœur de la France.

Après avoir ainsi secondé Henri IV dans sa patriotique entreprise, sans avoir voulu en recevoir ni honneurs ni récompenses, l'illustre patriarche de l'agriculture française continua à jouir d'un tranquille repos dans sa terre du Pradel, située au-dessous de Villeneuve-de-Berg. C'est là qu'il termina sa carrière de bienfaisance, le 2 juillet 1619, dans sa quatre-ving-

tième année. Marié à l'âge de vingt ans à une demoiselle d'Arcons, de Villeneuve-de-Berg, il en avait eu sept enfants, quatre fils et trois filles. Quelques années après sa mort, le château du Pradel fut assiégé par suite des guerres civiles. Malgré la résistance d'un des fils d'Olivier, il fut pris et rasé, à l'exception d'une seule tour qui subsiste encore aujourd'hui. Les belles plantations qui avaient coûté tant de soins et de peines, furent impitoyablement détruites.

Un des exemples les plus frappants de l'ingratitude des peuples envers leurs bienfaiteurs est l'oubli dans lequel Olivier de Serres est resté pendant plus de cent cinquante ans. Après avoir obtenu un succès prodigieux dans leur nouveauté, les ouvrages de cet homme éminent, auquel l'agriculture française a dû ses premières conquêtes, et qui introduisit au sein de notre pays la production et la fabrication de la soie, sources d'activité et de richesse pour tant de branches de notre commerce ; ces ouvrages, disons-nous, finirent par tomber peu à peu dans l'oubli. Ils étaient tout à fait perdus de vue et semblaient effacés par les *Maisons rustiques*,

lorsque, vers la fin du dernier siècle, ils redevinrent tout à coup l'objet de l'étude et de l'admiration des agronomes nationaux. Ce furent surtout l'abbé Rosier et Parmentier qui rappelèrent l'attention sur le *Théâtre d'Agriculture* et le firent rechercher. Les étrangers eux-mêmes voulurent s'associer à cette sorte de réparation, et le célèbre Arthur Young, voyageant en France en 1789, s'empressa d'aller visiter avec vénération l'antique manoir du Pradel, et voulut saluer la seule tour qui soit encore debout. Le voyageur anglais ne borna pas à ce témoignage d'estime l'intérêt qu'il portait à notre illustre agronome. Lorsqu'il eut connaissance du projet d'élever un monument à la mémoire d'Olivier de Serres, il fit inscrire son nom en tête de la liste des souscripteurs. Cette pensée réparatrice reçut son exécution en 1804, par les soins de M. Caffarelli, préfet de l'Ardèche. Sur la place publique de Villeneuve-de-Berg, en face de la maison qu'occupait autrefois Olivier, on éleva une pyramide reposant sur un piédestal, assis lui-même sur trois marches, et portant sur les quatre faces quatre tables en marbre noir avec

inscriptions. Le buste du grand laboureur français surmonte le monument.

❧

« A quoi m'ont servi vingt années de travaux et tant de périls et de peines ? Je n'ai pas aujourd'hui une maison en Castille, et si je veux dîner, souper ou dormir, je n'ai pour refuge que l'hôtellerie, où le plus souvent l'argent me manque pour payer ma dépense. » Ces paroles d'amertume, échappées au cœur oppressé de Christophe Colomb dans un de ces moments où, dénué de tout, il repassait dans son esprit l'ingratitude de Ferdinand et d'Isabelle, ne furent pas prononcées en vain par le marin génois; l'histoire les a recueillies, et la postérité s'est chargée du soin de le venger. Mais nul écho sur cette terre n'a redit les plaintes et les soupirs de l'infortuné dont nous allons raconter la vie; il dota toute une contrée d'immenses richesses, et mourut pauvre et oublié : triste destinée, dont l'exemple guérirait à jamais de l'envie de faire

du bien aux hommes, si cette noble passion ne maîtrisait ceux qui la possèdent au point de les porter à lui tout sacrifier, et si le chrétien ne voyait dans une autre vie la récompense promise à ceux qui auront passé sur la terre en faisant du bien à leurs frères.

Ehan ou Jean Althen naquit en Perse, en 1711. Ses premières années s'écoulèrent au sein du luxe et de l'opulence. Fils d'un gouverneur de province, qui avait représenté avec distinction son souverain à la cour de Vienne, il put un moment rêver le plus heureux avenir ; mais l'usurpation de Thomas Kouli-Khan vint bientôt anéantir ses brillantes espérances. Dans la tourmente que ce terrible événement déchaîna sur la Perse, le jeune Althen vit la fortune de sa famille détruite, tous ses parents massacrés les uns après les autres; lui seul échappa à la mort, mais non à la proscription.

Conduit en Anatolie, il y travailla pendant quatorze ans à la culture de la garance et du coton; et dans la dure condition de l'esclavage, son courage ne l'abandonna pas. Doué d'un de ces caractères fortement trempés que les

obstacles ne font qu'enflammer, il nourrissait au fond de son cœur le souvenir du passé et l'espoir d'un meilleur avenir. Un jour il trompa la vigilance de ses gardiens, s'enfuit de la demeure de son maître, et se réfugia à Smyrne. Dans ce bazar du Levant, une des villes les plus florissantes du monde à cette époque, nos agents consulaires, par leur courage et leur empressement à s'interposer entre les victimes et leurs oppresseurs, à défendre les intérêts commerciaux de tous les peuples, s'étaient acquis une réputation de justice et de loyauté qui faisait de leur demeure un asile inviolable ; cette haute influence n'échappa point à la perspicacité du jeune Althen : l'esclave fugitif alla s'abriter à l'ombre du drapeau français. Le consul le reçut avec bonté et sut bientôt l'apprécier. Peu de temps après, par les soins de cet homme éclairé, Althen s'embarquait pour Marseille, muni de lettres de notre ambassadeur à Constantinople, qui le recommandait à la cour de Versailles.

Le jeune Persan emportait avec lui de quoi payer largement l'hospitalité qu'il allait recevoir en France. Dans son mince bagage, il avait ca-

ché de la graine de garance, ravie au sol de Smyrne, qui l'emporte de beaucoup sur celle de nos climats par l'éclat et la solidité des couleurs qu'elle produit. Arrivé à Marseille, il ne rencontra pas dans cette grande cité l'appui dont il avait besoin, et le manque d'argent l'empècha de partir pour Versailles. Une âme moins énergique que la sienne se fût abandonnée au désespoir, mais lui, dans sa captivité, avait appris à souffrir et à espérer. Il fatigua les agents du pouvoir de ses continuelles sollicitations, en leur vantant les avantages de ce qu'il appelait son trésor, et ne rencontra partout que des refus ou des promesses évasives. Sa position devenait donc chaque jour plus critique, lorsque le hasard vint à son secours. Chez lui la force se mariait à la grâce, et même à travers sa mauvaise fortune perçait un air de dignité et de commandement, souvenir de ses premiers jours. Accueilli avec intérêt dans quelques familles marseillaises, il devint l'époux d'une jeune personne qui lui apporta une dot de 20,000 écus. Les parents ne mirent qu'une seule condition à ce mariage : ils exigèrent qu'il embrassât la religion catholique.

Vingt mille écus, à cette époque, étaient une somme considérable. Althen aurait pu vivre tranquille et heureux ; mais les hommes de sa trempe ne se contentent pas d'un bonheur vulgaire ; il lui fallait une vie d'activité et d'entreprises, qui lui permît de réaliser ses projets. Il se rendit à Versailles, où la recommandation de l'ambassadeur français près la Porte lui ouvrit l'accès des salons ministériels. Louis XV lui accorda même une audience. Dans cette entrevue, qui dura près de deux heures, Althen parla avec tant de raison et de lucidité d'un nouveau système de culture et de fabrication de la soie qu'il méditait, que le monarque, malgré sa frivolité, fut vivement frappé de son langage et lui accorda la mission qu'il sollicitait. Althen, au comble de ses vœux, alla établir son exploitation près de Montpellier ; mais il rencontra dans les préjugés et l'ignorance des paysans méridionaux des obstacles qu'il n'avait pas prévus. Oublié de Louis XV, abandonné par le Gouvernement qu'absorbaient alors les graves intérêts de la politique, il dévora en essais infructueux le patrimoine de sa femme. Il se décida donc à retourner à Marseille.

En traversant le comtat Venaissin, il avait été frappé de l'analogie du sol de ce pays avec le sol de l'Anatolie : c'était la même température, le même climat. Une pensée lumineuse éclaira tout à coup son esprit : il imagina que la garance réussirait merveilleusement dans le Comtat. Avec cette promptitude qui caractérisait toutes ses décisions, il réalisa les débris de sa fortune, et s'en vint à Avignon, espérant rencontrer dans ce petit État, alors dépendant du domaine du saint-siége, le patronage que la France lui avait refusé.

Son espérance ne fut point trompée. Madame de Claussenette, appartenante à une de ces familles opulentes qui répandaient le bonheur et l'aisance parmi la population avignonnaise, s'intéressa à lui et l'autorisa à tenter un premier essai sur une de ses terres. La garance réussit, et ce premier succès valut à Althen la protection d'un homme d'un mérite supérieur, du marquis de Caumont, qui lui accorda la plus généreuse hospitalité. En 1765, un nouvel essai de culture de garance fut tenté par Althen dans une des terres de son protecteur. Cet essai ne fut pas moins

heureux que le premier ; mais, faute de débouchés, le pays que l'étranger venait de doter d'une nouvelle source de richesses ne retira d'abord que peu d'avantages d'un si grand bienfait. Ce ne fut que lorsque Avignon et le Comtat furent réunis à la France, lorsque l'industrie cotonnière eut pris un immense essor, résultat du blocus continental, lorsque, enfin, sous la restauration, nos manufactures eurent pris un si grand développement, que la garance prospéra réellement dans le Comtat. Aujourd'hui, le département de Vaucluse n'en récolte pas, année commune, pour moins de 20 millions de francs. Aussi, depuis cinquante ans, la valeur du territoire a-t-elle centuplé. Tel petit carré de terre, qu'à cette époque on jouait aux dés, ou qu'on échangeait contre un dîner, fait aujourd'hui la fortune d'une famille entière. Qu'on juge par là du service qu'Althen rendit aux Venaissins !

Et cependant ce bienfaiteur de toute une contrée s'éteignit dans un état voisin de l'indigence. Il mourut en 1774 dans la petite maison qu'il tenait du marquis de Caumont, laissant une fille unique qu'attendaient les plus cruelles priva-

tions. En vain cette infortunée fatigua-t-elle de ses sollicitations nos gouvernements successifs, elle n'en obtint aucun adoucissement à ses souffrances. Elle mourut de misère au milieu d'une population enrichie par la main de son père. Le jour de la réparation arriva trop tard. En 1821, le conseil général du département de Vaucluse, se souvenant d'Althen, voulut acquitter la dette de la reconnaissance, et vota au Persan une tablette de marbre avec une inscription, qui fut placée dans le musée Calvet à Avignon. Le jour où l'on inaugurait cette tablette commémorative, la fille d'Althen rendait le dernier soupir dans un hôpital (1).



De tous les noms des bienfaiteurs de l'humanité qui méritent d'être offerts aux hommages

(1) En l'absence de renseignements sur la personne de Jean Althen, dont le nom ne se trouve dans aucune de nos biographies, où se rencontre ordinairement celui de tant de médiocrités, nous avons suivi pour guide une excellente notice de M. E. Forstoul, insérée dans l'*Histoire des Hommes utiles*, publiée par M. Jarry de Mancy.

et à la reconnaissance de la postérité, il n'en est aucun qui soit plus digne de cette distinction que celui d'ANTOINE-AUGUSTIN PARMENTIER, né dans la petite ville de Montdidier en 1737 ; pauvre enfant, privé de son père dès ses premières années, il fut élevé par sa mère, femme pleine de sens et d'un caractère supérieur à son état. Un vénérable curé, ami de ses parents et frappé de son intelligence peu commune, se chargea de lui enseigner les éléments de la langue latine. A seize ans, le jeune Augustin, impatient de se rendre utile à sa famille, qui était honorable, mais peu fortunée, entra chez un apothicaire de sa ville natale. L'année suivante, il se rendit à Paris, où l'appela un de ses parents qui exerçait la profession qu'il avait embrassée.

Bientôt s'ouvrit pour l'élève pharmacien une carrière digne de son ambition. La guerre de Hanovre ayant éclaté, Parmentier partit pour l'armée en 1757. L'habileté et le courageux dévouement dont il fit preuve pendant l'affreuse épidémie qui décima si cruellement nos braves soldats que le fer de l'ennemi n'avait pu vaincre, le firent promptement élever au grade de phar-

macien en second. L'ardent et intrépide jeune homme ne s'exposait pas seulement dans les hôpitaux, il payait encore de sa personne sur les champs de bataille. Aussi fut-il fait cinq fois prisonnier, mésaventure qu'il se plaisait souvent à rappeler avec la gaieté qui lui était naturelle, en vantant l'habileté avec laquelle les hussards prussiens l'avaient plus d'une fois déshabillé : c'étaient, disait-il, les meilleurs valets de chambre qu'il eût jamais rencontrés.

Ce fut pendant une de ces captivités militaires que Parmentier conçut la première pensée du bienfait qui devait l'immortaliser. Assez rigoureusement détenu et réduit à la ration des prisonniers qu'on nourrissait de pommes de terre, au lieu de s'indigner, comme ses compagnons d'infortune, contre cet aliment nouveau pour eux, il se prit philosophiquement à réfléchir sur la nature et l'utilité du précieux tubercule, et se promit bien de ne pas l'oublier dès qu'il aurait recouvré sa liberté. Nous verrons s'il tint parole.

Lorsque la paix l'eut rendu à sa patrie, Parmentier vint à Paris (1763), où il suivit assi-

dûment les cours de physique de l'abbé Nollet, ceux de chimie des frères Douelle et les herborisations de Bernard de Jussieu. Telle était son ardeur pour l'étude, qu'il s'imposait les plus dures privations afin de pouvoir acheter des livres ou payer ses leçons; et cependant il trouvait encore moyen de transmettre à sa mère quelques secours pécuniaires pour l'aider à subvenir à ses besoins. En 1766, il obtint au concours la place de pharmacien-adjoint à l'hôtel des Invalides. Dans ce nouveau poste, le zèle dont il fit preuve, son esprit vif, mais jamais satirique, le charme attaché à son naturel doux et aimant lui gagnèrent tous les cœurs; il se fit estimer des vieux soldats mutilés aussi bien que des bonnes sœurs chargées du service de l'hôpital. En 1769, il reçut, pour récompense de ses travaux, le brevet de pharmacien-major, qui le fixa définitivement aux Invalides.

Dès qu'il lui fut permis de goûter les douceurs du repos et de l'aisance, le souvenir de sa captivité en Allemagne et de la pomme de terre lui revint en mémoire. Cette plante, transportée du Pérou en Europe dès les premières années du

XVIe siècle, avait d'abord été cultivée en Italie et en Allemagne. Introduite en France par la Flandre, elle s'était propagée dans nos provinces du midi, dans le Limousin et l'Anjou, par les soins du grand Turgot; mais jusqu'alors la routine et l'ignorance avaient fait rejeter la culture de cet excellent végétal dans les autres parties du royaume. Suivant un préjugé populaire, cette plante était une espèce de poison, qui épuisait les terres auxquelles on la confiait, et qui développait chez ceux qui s'en nourrissaient, la lèpre et d'autres maladies hideuses. Ce furent ces préoccupations étroites et ridicules que Parmentier résolut d'attaquer avec courage et persévérance.

Il savait combien il est difficile de lutter contre la routine, mais est-il rien au monde qui puisse arrêter l'homme animé de la passion et du génie du bien? Parmentier comprit que, pour arriver à son but, il lui fallait une haute protection; cette protection, il la rencontra dans Louis XVI lui-même. Comme il se proposait, avant tout, de frapper l'imagination des Parisiens, il sollicita et obtint du monarque, pour

l'essai qu'il méditait, cinquante arpents de la plaine des Sablons. Ces sables stériles furent labourés pour la première fois par les soins de Parmentier, qui leur confia la plante qu'il voulait réhabiliter. Enfin la floraison tant désirée parut. Émerveillé de son succès, Parmentier cueillit un bouquet de ces précieuses fleurs, et courut à Versailles le présenter au monarque. Louis XVI accepta l'offrande avec bienveillance, et, malgré les sourires moqueurs de quelques-uns des courtisans qui l'entouraient, il en para la boutonnière de son habit.

De ce moment la cause de la pomme de terre fut gagnée. Les grands seigneurs et les dames, qui jusqu'alors avaient beaucoup ri de ce qu'ils appelaieut la folie du bonhomme, s'empressèrent d'imiter l'exemple de Louis XVI et d'adresser leurs félicitations au modeste philanthrope. Des gardes placés autour du champ excitaient la curiosité et l'avidité de la foule; mais ces gardes n'exerçaient leur surveillance que pendant le jour. Bientôt on vint annoncer à Parmentier que ses pommes de terre avaient été volées pendant la nuit. A cette nouvelle, il ne se sentit pas de joie,

et récompensa largement celui qui la lui avait apportée. Il ne voyait dans le vol commis qu'un nouveau genre de succès. « Si l'on vole la pomme de terre, se dit-il, c'est qu'il n'existe plus de préjugé contre elle. » Peu de temps après, il donna un grand repas où, parmi les notabilités de l'époque, assistèrent Franklin et Lavoisier. Le tubercule de la plaine des Sablons, déguisé sous toutes les formes, y fournit seul la substance de tous les mets. Les liqueurs mêmes en étaient extraites. C'est ainsi que, grâce aux généreux efforts d'un seul homme, la France vit la pomme de terre se placer au premier rang parmi ses richesses agricoles. En acclimatant la pomme de terre parmi nous, Parmentier donna la santé et l'aisance à des milliers de malheureux destinés à mourir de faim et de misère pendant ces disettes affreuses qui, de loin en loin, ravageaient auparavant notre beau pays.

De 1783 à 1791, Parmentier se consacra à la publication de plusieurs ouvrages du plus grand mérite sur l'économie domestique et sur l'agriculture. Bientôt arrivèrent les mauvais jours de la révolution. Parmentier avait trop de sagesse,

il était d'ailleurs trop occupé pour prendre part aux discussions orageuses que soulevait la politique. Son silence fut pris pour un désaveu des principes qui triomphaient alors. L'homme qui venait de rendre le service le plus signalé au peuple fut persécuté par ceux qui se disaient les amis du peuple. « Qu'on ne me parle pas de ce Parmentier, s'écriait un fougueux orateur de club; il ne nous ferait manger que des pommes de terre : c'est lui qui les a inventées. » Il fut donc mis au nombre des suspects, dépouillé de la modique pension qu'il tenait de la générosité de Louis XVI, et privé de son logement aux Invalides. Mais on ne tarda pas à avoir besoin de celui qu'on avait si outrageusement dédaigné. Quand l'Europe coalisée força la France à user de toutes ses ressources pour se sauver, on pensa à réorganiser le service pharmaceutique des hôpitaux militaires, et à améliorer le pain de nos soldats. Cette tâche difficile fut offerte à Parmentier, qui l'accepta avec enthousiasme et s'en acquitta avec un zèle au-dessus de tout éloge. Apprécié comme il le méritait, il fut successivement appelé au conseil de salubrité du départe-

ment de la Seine, au conseil général des hospices civils; toutes les sociétés savantes lui envoyèrent des diplômes, et l'Institut national le reçut dans son sein.

Parmentier traversa l'époque glorieuse de l'empire, honoré de l'estime et de l'affection de tous les savants. En 1813, la douleur qu'il ressentit de la mort d'une sœur chérie, jointe au chagrin que lui causèrent les revers de nos armées, altérèrent considérablement sa santé. Son cœur s'affligea des maux dont l'approche des étrangers menaçait notre belle France. Il tomba dangereusement malade, et fut enlevé à l'humanité le 17 décembre. La France avait été envahie le 13.

Un savant distingué, Cadet de Gassicourt, fut chargé de prononcer l'éloge de Parmentier devant la Société de pharmacie. En racontant la vie si simple de cet homme de bien, il s'arrêta surtout aux deux grands bienfaits dans lesquels elle se résume presque tout entière : l'introduction de la pomme de terre et le sirop de raisin, ces deux productions de la nature qui, dans sa pensée charitable, devaient être

le pain et le sucre du pauvre. A une époque antérieure, le ministre François de Neufchâteau avait indiqué à la reconnaissance publique un monument impérissable et qui ne devait entraîner aucuns frais : il avait proposé de donner le nom de *parmentière* à la pomme de terre. La routine et l'ignorance ont refusé de sanctionner cette dénomination si juste, et qui aurait rappelé sans cesse celui qui a rendu la famine impossible en France.



C'est une erreur assez généralement répandue, que la carrière de l'agriculture n'est ouverte qu'aux hommes instruits et versés dans les sciences agronomiques. L'expérience a souvent démontré qu'elle pouvait être aussi parcourue avec succès par des hommes dénués d'instruction, pourvu qu'ils eussent l'esprit juste et observateur. Ce phénomène intellectuel s'est même produit récemment parmi nous : nous avons vu paraître en 1833 la *charrue Grangé.* L'inven-

teur de cette ingénieuse machine est fils d'un de ces braves qui se remirent à cultiver la terre après avoir porté les armes et laissé une partie de leurs membres sur le champ d'honneur en défendant la patrie. Ce digne père mourut en 1823, laissant sa veuve malade et son fils aîné, celui dont il s'agit ici, trop jeune encore pour diriger les travaux de la ferme qu'il exploitait : il était à peine âgé de dix-huit ans.

Claude Grangé, s'étant fait valet de ferme, labourait donc la terre, supportant sans se plaindre les fatigues de son état; mais il s'apercevait que sa charrue était pesante, que les irrégularités du terrain en rendaient la marche difficile, qu'elle exigeait non-seulement le travail des chevaux ou celui des bœufs, mais encore celui du conducteur, tantôt penché et courbé sur les mancherons, tantôt les soulevant et chargé lui-même en partie du poids de l'instrument. Si le simple garçon de labour était dépourvu d'instruction, en revanche il ne manquait pas de jugement : il lui vint à la pensée que sans doute il était possible de soulager les chevaux et l'homme, et de rendre la marche de

la charrue plus facile et plus régulière. Il aurait voulu pouvoir marcher près de sa charrue sans souci et les bras croisés, comme il marchait près de sa charrette. C'est ce qu'il entreprit d'exécuter, et il y réussit par un procédé tout à fait nouveau. Il imagina un levier pour servir à dépiquer la charrue quand elle arrive au bout du champ, ou pour l'élever, sans la détourner de sa direction, à la hauteur des obstacles qu'elle rencontre; il imagina un second levier qui, agissant comme ressort, opère sur le soc une pression qui le maintient à une profondeur constante, sans exiger le secours de l'homme; il imagina enfin un mécanisme accessoire pour soutenir les armonts et maintenir l'avant-train dans une position horizontale; puis, son invention exécutée, il convoqua les paysans de son village pour la voir fonctionner. Quand tout le monde fut réuni, il dit à sa charrue : *Marche!* et la charrue marcha; et chacun resta muet d'étonnement devant le pauvre valet de ferme, qui venait d'accomplir ce que les mécaniciens les plus savants et les plus habiles n'avaient pu faire jusqu'alors. La foule ne pou-

vait se lasser d'admirer la charrue qui, selon elle, allait toute seule.

Ceci se passait, comme nous l'avons déjà dit, en 1833. Bientôt il ne fut bruit que de l'invention de Grangé. Les gens du métier, les connaisseurs voulurent la voir; et sur le compte favorable qu'ils en rendirent, les honneurs vinrent de toutes parts trouver Grangé à sa charrue. En 1834, le Gouvernement accorda la croix d'honneur à l'humble garçon de ferme pour qu'il l'attachât sur sa blouse dans les champs; ce qui a fait dire avec raison: « Aujourd'hui c'est la veste du travail que le roi décore, c'est la charrue qu'on récompense, c'est la classe agricole tout entière dans la personne de Grangé. »

Le pays ne voulut pas rester en arrière du Gouvernement: l'Académie des sciences accorda à Grangé une médaille d'or de la valeur de neuf cents francs; la Société d'émulation du département des Vosges lui donna aussi des médailles et lui décerna une couronne; puis il retourna à ses labours, à sa charrue, à Monthureux-sur-Saône, son pays.

L'invention de Grangé est sans aucun doute susceptible de perfectionnement, c'est le premier jet d'une heureuse inspiration. Cependant sa charrue s'est déjà répandue et propagée; déjà, dans les concours agricoles, elle a fait gagner des prix à ceux qui savaient la manier. Par la découverte de cet instrument, moins pesant sur les bras du laboureur et sur le collier des chevaux, ne sortant plus du sillon à chaque choc d'une pierre, se maintenant de lui-même et sans effort à égale profondeur, Grangé a bien mérité du pays et de l'agriculture en général. Nul doute que partout où sa charrue pénètrera on ne s'empresse de briser les vieux araires, pour les remplacer par celui que nous venons de faire connaître.



CHAPITRE II.

COMMERCE ET INDUSTRIE.

Jacques Cœur.—Richard-Lenoir.

Le commerce est aussi utile que l'agriculture et l'industrie; c'est par elles que se produisent les objets nécessaires à la consommation; c'est par lui qu'on peut se les procurer à volonté et en tous lieux. On ne saurait s'empêcher de rendre justice au grand rôle que le commerce a joué dans l'histoire du monde, et rien n'offrirait plus d'attraits à la curiosité que d'étudier son développement chez les anciens, son avilissement après l'apparition des barbares, et sa renaissance en Italie vers le commencement

du onzième siècle. On le verrait inspirer les voyages les plus lointains et les plus périlleux, pousser les hommes à l'exploration de la terre, leur faire braver les mers les plus redoutées, les déserts les plus inhabitables, les peuples les plus inhospitaliers; il nous offrirait le spectacle de ces caravanes qui contribuèrent si puissamment à la civilisation grecque, en transportant jusqu'en Europe les produits du Haut-Orient; de ces hardis navigateurs de Venise, de Gênes et de la Hollande, aidant aux progrès de la civilisation au sein de laquelle nous vivons; car qui oserait assurer que ces hommes entreprenants n'ont point rapporté de leurs excursions lointaines l'imprimerie, la poudre à canon, la boussole, ces puissants leviers qui ont si grandement étendu les voies et le domaine de l'humanité? Mais un sujet si plein d'intérêt et si abondant dépasserait de beaucoup les limites qui nous sont prescrites. Nous nous bornerons ici à exprimer le vœu de voir enfin nos hommes d'État, préoccupés d'une sage sollicitude, briser les dernières entraves qui s'opposent encore au progrès de l'industrie commer-

ciale parmi nous, parce que le vrai commerce porte en lui des vertus qui sont la sauvegarde et la sécurité des empires, l'ordre, l'exactitude, la bonne foi, l'économie. Aujourd'hui que le règne des préjugés hostiles à la production commerciale et industrielle est passé, il serait prudent et politique à la fois que ceux qui conduisent nos affaires s'attachassent à favoriser de toute manière le commerce intérieur, à encourager et diriger d'une façon convenable le commerce extérieur. N'avons-nous pas l'exemple de l'Angleterre? Abstraction faite de l'esprit d'égoïsme qu'on pourrait lui reprocher, quelles merveilles ce pays n'a-t-il pas opérées par la protection sans bornes accordée à ses commerçants! Aujourd'hui il domine sur toutes les mers; il règne en Europe, en Afrique, dans les deux Amériques et dans l'Asie; à trois mille lieues de la métropole, une société de marchands asservit à ses lois plus de quarante millions d'Indiens. Il suffirait à la France de vouloir, pour conquérir, dans cette carrière, un rang digne de sa puissance.

La mémoire des hommes à la nature forte et

vivace qui, à travers les bouleversements sociaux de ces cinquante dernières années, ont guidé le commerce et l'industrie de leurs leçons et de leurs exemples, a droit à nos respects et à notre gratitude. Nous citerons au premier rang CHAPTAL, l'un de nos savants les plus praticiens, qui, parvenu au pouvoir, se consacra tout entier au développement de l'industrie, et qui, après avoir quitté le ministère, fit encore de l'industrie l'objet constant de ses veilles ; OBERKAMPF, fondateur de la fabrication des toiles peintes en France, et dont la persévérance et le génie ont doté son pays d'une branche de travail dont les produits se comptent aujourd'hui par dizaine de millions; REBER, l'ami du vertueux Oberlin, l'Oberkampf des Vosges, qui, par l'introduction du tissage des toiles de coton dans la pittoresque vallée de Sainte-Marie-aux-Mines, a assuré l'existence de plus de vingt mille ouvriers de tout genre; DÉPOUILLY et SCHIRNIER, qui surent comprendre l'importance du métier-Jacquart, et, domptant les préventions qui repoussaient encore cette belle invention, la mirent entre les mains de nombreux ouvriers, et déter-

minèrent une révolution complète dans l'industrie lyonnaise; TERNAUX, dont la vie fut si pleine et la fin si isolée; Ternaux, l'un de nos plus grands citoyens, homme patient, économe, inventif, hardi et prudent à la fois, manufacturier dans les principales villes du royaume, et que l'empereur, suivant ses paroles accompagnées du don de sa croix, « trouvait partout; » PIERRE BALGUERIE, qui, après avoir parcouru glorieusement la carrière commerciale suivie par ses ancêtres, a laissé son souvenir empreint sur toutes les fondations dont le dix-neuvième siècle a enrichi la ville de Bordeaux; enfin BEAUVISAGE, qui créa pour ainsi dire la teinturerie en France, et qui, après avoir été ouvrier lui-même, devint le père de ses nombreux ouvriers.

A côté de ces hommes éminents, il en est deux que nous signalerons plus particulièrement à l'admiration des jeunes travailleurs. Ces deux hommes remarquables, placés aux deux extrémités du monde moderne, ont, chacun dans son genre, rendu les plus grands services au pays. Le premier est ce Jacques Cœur, *extrait de petite génération*, comme disent les chroniqueurs du

temps, qui fut doué d'assez de capacité, de talent et de courage, pour créer le commerce maritime dans notre pays, à l'époque où il sortait à peine des langes de la barbarie du moyen âge; le second, RICHARD-LENOIR, pauvre enfant né dans une humble ferme de village, nourri d'un pain noir et moisi, de laitage fermenté, vêtu de toile grossière, pour qui des souliers étaient l'idéal du luxe, que notre époque a vu s'élever au faîte de la fortune, et dans la pensée duquel Dieu, qui a dit que « les derniers seront les premiers, » jeta une des plus grandes conceptions qui aient jamais jailli d'un cerveau humain.



De nos jours, quand un homme acquiert de la célébrité dans le commerce ou dans les arts mécaniques, l'histoire recueille avec avidité toutes les particularités de sa vie pour les transmettre aux âges futurs. Grâce à ce louable empressement, nos neveux n'ignoreront rien de ce qui regarde les notabilités industrielles ou com-

merciales de notre époque. Mais telle n'était pas la manière de procéder des historiens du quinzième siècle. Uniquement occupés de retracer des faits d'armes, des tournois et des fêtes chevaleresques, pour charmer les loisirs des châtelains, ils négligeaient tout ce qui peut intéresser ou instruire l'humanité, et ne s'occupaient point de signaler les progrès des arts utiles et de la civilisation. Aussi ne leur demandez rien sur la naissance, l'éducation de Jacques Cœur, de ce négociant qui, par ses immenses spéculations, devint plus riche que tous les rois de l'Europe ensemble. Ils ne commencent à parler de cet homme industrieux et utile que lorsqu'il fut admis à la cour, c'est-à-dire lorsque le *petit roi de Bourges* (Charles VII) eut recours à ses trésors pour se tirer des embarras et des dangers où l'avaient mis les Anglais et les Bourguignons. Heureusement nos historiens modernes, plus pénétrés de l'importance du rôle de l'écrivain, se sont crus obligés de suppléer au silence que les chroniqueurs du moyen âge gardent à l'égard de nos principales illustrations ; et depuis que les écrivains de notre époque ont entrepris la

noble tâche de rendre à l'histoire son véritable caractère et sa véritable utilité, leurs recherches nous ont mieux fait connaître le célèbre argentier de Charles VII. Ce que nous allons en dire prouvera s'il méritait l'oubli et l'indifférence de ses contemporains.

Jacques Cœur, fils d'un orfèvre de Bourges, fut, dans sa jeunesse, employé à la fabrication des monnaies. La bonne éducation qu'il avait reçue, la grande aptitude qu'il montrait pour les affaires commerciales, le firent avantageusement connaître de Charles VII, pendant le séjour de ce prince dans la capitale du Berry. Appréciant son mérite et son intelligente activité, Charles le nomma d'abord maître des monnaies de Bourges, puis lui donna le titre modeste de son argentier, ou gardien de son épargne privée, avec la permission de continuer, par des facteurs, son commerce qui, déjà à cette époque, avait pris une extension prodigieuse. Ses nombreux vaisseaux transportaient d'Europe en Orient des armes, des lingots d'or et d'argent qu'ils allaient échanger contre la soie et les épiceries. Malgré tous les obstacles qu'il dut ren-

contrer dans un siècle de barbarie et de désordre, Jacques Cœur vint à bout de mettre de l'ordre dans les finances de l'État, et bientôt rien n'arrêta plus Charles VII dans la double tâche qu'il s'était imposée : reconquérir son royaume et le restaurer.

En 1440, Jacques Cœur, pour prix de ses nombreux services, fut anobli par le roi ; sa fortune était si colossale, qu'il passa en proverbe de dire, pour désigner un homme jouissant de grands biens : *Riche comme Jacques Cœur*, et qu'on croyait qu'il avait trouvé la pierre philosophale que tant d'autres ont cherchée depuis. Mais tout son secret consistait dans son talent et dans son habileté pour le trafic. Il remplissait tout le Midi de sa renommée commerciale : à Marseille, à Montpellier, à Beaucaire, c'était lui qui faisait la loi sur le marché; on eût pu composer une flotte de tous les vaisseaux qu'il avait en mer, et ses facteurs du Levant traitaient de puissance à puissance avec les princes sarrasins.

Jacques Cœur employa sa haute influence à faire progresser le royaume vers un bien-être jusqu'alors inconnu ; par ses soins, l'agriculture

et l'industrie, ces deux puissantes sources de la richesse publique, purent enfin se développer peu à peu; il engagea le roi à défendre à l'intérieur, contre toute espèce de brigandage, le paysan et le marchand, à protéger également les spéculateurs hardis que le commerce conduisait chez les infidèles. C'était l'époque où florissait le négociant le plus illustre qu'ait jamais eu l'Europe, le Florentin Cosme de Médicis, *Père de la Patrie*. Jacques Cœur, stimulé par l'exemple de ce grand homme, familiarisé d'ailleurs, par son habitude du haut commerce, avec les grandes idées, ne se borna pas à initier Charles VII aux principes de l'administration; il voulut encore mettre sa fortune au service de la cause nationale: il permit au roi de puiser à discrétion dans ses coffres, pourvu qu'il se décidât à faire la conquête de la Normandie. Aussitôt quatre armées, entretenues à ses frais, entrèrent en campagne; à leur approche, les villes, impatientes de secouer le joug étranger, chassèrent les garnisons anglaises, et firent leur soumission. Le 10 novembre 1448, Charles VII fit son entrée dans Rouen, entouré de tous ses

capitaines; mais dans cette foule de guerriers fameux, le peuple ne distinguait qu'un homme, clerc pacifique dont la cuirasse n'était qu'une armure d'apparat. Cet homme était Jacques Cœur, qui se tenait aux côtés du roi, comme autrefois Jeanne d'Arc au sacre de Reims. La conquête de la Normandie était autant la sienne que celle de son maître.

Cette vie glorieuse, cette gratitude du monarque ne durèrent pas longtemps. Jacques Cœur venait d'avancer à Charles VII les sommes nécessaires à l'importante négociation de Turin, pour faire cesser le schisme d'Amédée de Savoie, qui s'était fait pape sous le nom de Félix V; lui-même était à Lausanne, où il remplissait dignement une mission diplomatique auprès des cantons suisses, lorsqu'en 1451 une intrigue de cour se forma contre lui. La célèbre Agnès Sorel venait de mourir; on accusa l'argentier du roi, qui avait été l'exécuteur testamentaire de la favorite, de l'avoir empoisonnée. Jacques Cœur, à son retour, se justifia facilement d'un pareil crime; mais l'envie qu'avait fait naître sa brillante fortune, le désir de se la partager, et peut-

être aussi de se débarrasser de dettes qui les gênaient d'autant plus qu'il leur avait prêté plus noblement, excitèrent les courtisans à tenter un nouvel effort pour le perdre. On l'accusa d'avoir fait sortir du royaume de l'argent et du cuivre en grande quantité; d'avoir, sans la permission du roi et du pape, transporté chez les Sarrasins des armes qui n'avaient pas peu contribué au gain d'une victoire remportée par ces infidèles sur les chrétiens; d'avoir renvoyé à Alexandrie, sur un de ses vaisseaux, un esclave chrétien qui s'était réfugié en France et avait abjuré le christianisme depuis son retour en Égypte; d'avoir enfin contrefait le sceau du roi, altéré les monnaies, et ruiné le pays de Languedoc par des exactions sans nombre et d'affreuses concussions. Charles VII eut la déplorable faiblesse d'accorder aux persécuteurs de ce grand citoyen l'autorisation d'instituer une commission composée de personnages notés d'infamie, et présidée par Antoine de Chabannes, comte de Dammartin, le plus mortel ennemi de son argentier. Toute cette procédure fut conduite avec une iniquité révoltante. En vain l'accusé demanda-

t-il à récuser ceux de ses juges qu'il savait acharnés à sa perte, à faire entendre des témoins, à prendre un conseil et des avocats. On lui refusa tout; on lui interdit même la consolation de voir dans sa prison son fils aîné, qu'au temps de sa faveur il avait fait élever à l'archevêché de Bourges. Enfin, après deux ans de captivité passés dans cinq prisons différentes, le 29 mai 1453, son jugement fut prononcé au château de Lusignan. Par cet arrêt, Jacques Cœur fut déclaré coupable sur tous les chefs d'accusation qui lui étaient imputés, et, comme tel, condamné à la peine de mort. Toutefois le roi, sur qui doit retomber la honte d'une pareille sentence, en considération de certains services et à la recommandation du pape Nicolas V, voulut bien commuer la peine capitale en une somme de 400 mille écus, la confiscation de ses biens, le bannissement perpétuel hors du royaume et l'amende honorable, nu-tête et sans chaperon, à la porte d'une église.

C'est ainsi que ce monarque, que l'histoire a surnommé le *Victorieux*, brisa, après s'en être servi, un des plus utiles instruments de sa puis-

sance, celui qu'il aurait dû respecter comme son sauveur, ce fidèle et généreux Jacques Cœur qui avait payé ses conquêtes, et qu'il sacrifia aux haines et aux intrigues de sa cour. Et cependant l'innocence de la victime était aussi évidente que la clarté du soleil. Mais Charles, comme tous les hommes faibles, était facile à effrayer; il redoutait sans cesse la trahison, dont il n'avait que trop souvent éprouvé les funestes effets; on conçoit alors qu'il ait pu céder aux obsessions des ennemis de son argentier. La sentence était à peine rendue, que les juges s'empressèrent de se partager les dépouilles du condamné. Chacun d'eux en eut une bonne part; mais le meilleur lot fut pour Antoine de Chabannes, qui s'adjugea la seigneurie de Saint-Fargeau, avec les baronnies de Toucy et de Pereuse, c'est-à-dire tout le pays connu sous le nom de *Puisaye*, consistant en plus de vingt paroisses.

Malgré la décision qui le condamnait au bannissement, Jacques Cœur, après avoir fait amende honorable à Poitiers, reçut du roi l'autorisation de se retirer dans le couvent des Cordeliers de Beaucaire. Il y resta captif près de

deux ans. Enfin Jean du Village, un de ses facteurs, à qui il avait fait épouser sa nièce et qui lui avait toujours montré un dévouement sans bornes, trouva le moyen de faire évader son infortuné patron. Jacques Cœur se réfugia à Rome, où le pape Nicolas V ne voulut pas qu'il eût une autre demeure que son palais. Le souverain pontife avait eu occasion de le connaître et de l'apprécier lors de la fameuse ambassade d'obédience envoyée par Charles VII auprès du Saint-Siége, et dont Jacques Cœur était le chef. Depuis ce temps, il avait conçu pour sa capacité autant d'estime que d'amitié pour sa personne, et il s'estima heureux de lui en donner des preuves dans le malheur. Dès que Jacques Cœur n'eut plus rien à craindre de ses ennemis, ses facteurs, dont il avait été plutôt le père que le maître, accoururent auprès de lui, et lui remirent une somme de 60,000 écus, provenante du commerce de ses vaisseaux que sa captivité et son procès n'avaient point interrompu. Avec cette somme il se trouva de nouveau dans l'opulence.

Après la mort de Nicolas V, Calixte III, son

successeur, ayant résolu de porter la guerre chez les Infidèles, confia le commandement d'une partie de sa flotte à Jacques Cœur. Celui-ci, consultant plutôt son zèle que ses forces, accepta avec empressement une mission qui l'honorait ; mais il tomba malade en traversant l'Archipel. Forcé de s'arrêter dans l'île de Chio, il y mourut au mois de novembre 1456. Ses dernières paroles furent une recommandation au roi en faveur de ses enfants. Son corps fut transporté à Mitylène, où il fut enterré dans une église chrétienne.

La grande injustice dont Jacques Cœur fut victime n'a pas seule contribué à rendre son nom à jamais célèbre; il se recommande encore à la postérité par son amour pour son pays et pour le bien public en général. Négociant habile et aventureux, il a laissé des exemples qui n'ont pas été perdus ; après lui, l'industrie commerciale, à laquelle il avait donné une si grande impulsion, ne s'arrêta plus en France. Émule des Médicis, à qui il peut être comparé sous plus d'un rapport, ce grand citoyen ne fut pas seulement le premier négociant de son temps,

il en fut aussi l'homme le plus éclairé et le plus lettré. On lui doit des *Mémoires et Instructions* pour policer la maison du roi et surtout le royaume, ainsi qu'un *Dénombrement ou calcul des revenus de France.*

Charles VII ne voulut jamais accorder aux enfants de Jacques Cœur la révision du procès de leur père. Ce fut Louis XI qui se chargea de réhabiliter la mémoire de l'illustre argentier. Les lettres patentes du roi qui réintégrèrent les appelants dans la possession des biens paternels, parlaient en termes très-durs d'Antoine de Chabannes et de son injustice, et relevaient magnifiquement les services rendus au pays par sa victime. Au temps de sa prospérité, Jacques Cœur avait fait construire à Bourges une maison qui passait alors pour la plus belle du royaume. Cet édifice, religieusement conservé et acheté en 1682 par le maire et les échevins de la métropole du Berry, sert aujourd'hui d'hôtel de ville et de palais de justice.

⁂

François Richard naquit en 1765, dans l'humble et petit hameau du Trélat, commune d'Épinay (Cavaldos), de pauvres fermiers partageant la dure condition qui était l'apanage des cultivateurs de cette époque, condition dont la misère ne peut être conçue de ceux qui ne savent pas ce que peuvent faire supporter l'habitude, la patience et surtout la résignation chrétienne. Ses premières années furent turbulentes et agitées; sa jeune imagination, dans son activité, enfantait sans cesse de nouveaux projets, et, dans ses jeux, dans ses espiègleries enfantines, on pouvait déjà entrevoir le germe de son génie spéculatif. A douze ans il se livrait à l'éducation et au commerce des pigeons, et ce petit négoce lui rapportait des bénéfices qui ne faisaient qu'enflammer sa jeune cervelle. Mais son colombier finit par porter ombrage au seigneur du lieu; force lui fut de le vendre. Il en retira quarante-deux francs, somme énorme pour un jeune villageois. Richard se crut riche, et vou-

lut se procurer quelques jouissances : il acheta des souliers ferrés, qui, parmi des gens qui ne connaissaient d'autre chaussure que les sabots, le firent regarder comme un élégant.

Richard n'avait rien tant à cœur que de ne plus être à charge à son père, dont il déplorait la misère. Après la vente de son colombier, il se mit à spéculer sur les chiens de race. Ce nouveau négoce lui procura en peu de temps les moyens de se procurer des habillements propres, qui lui firent éclipser, par son luxe villageois, tous ses camarades d'école ; mais ce qui valait beaucoup mieux, il les laissa en même temps bien loin derrière lui pour ses progrès dans l'instruction. Avant d'avoir atteint sa treizième année, il savait assez lire et écrire pour qu'on lui donnât à tenir le registre du marché aux bestiaux de Villiers-le-Bocage.

Il avait dix-sept ans lorsqu'il manifesta l'intention de quitter la maison paternelle pour aller chercher fortune sur un théâtre plus grand et plus digne de son ambition. Son père ne contraria point ce projet; mais quand l'instant de la séparation arriva, il se trouva dans la pénible

obligation d'avouer à son fils que, dans un moment de détresse, il s'était vu contraint de dépenser la plus grande partie des épargnes qu'il lui avait confiées, et qu'il n'avait que 12 francs à lui donner. Un pareil aveu ne découragea point Richard : il prit congé de son père avec effusion, lui disant qu'il s'estimait heureux de lui laisser ce faible à-compte sur le bonheur qu'il se proposait de lui procurer ; puis il se mit en route avec des habits neufs dans son sac et ses 12 francs dans sa poche.

Arrivé dans la capitale de la Normandie, léger d'argent, mais plein d'espérance et de résolution, Richard se plaça chez un marchand de rouenneries. Malheureusement son patron était un homme ignorant, grossier et avare. Il ne sut pas pénétrer tout ce qu'il y avait d'avenir dans cet esprit ardent et disposé au bien. Il fit du jeune Normand son domestique plutôt que son commis. Tant qu'il ne fut question que de panser le cheval, d'aider à la cuisine, de servir à table, Richard ne fit entendre aucune plainte; mais un beau jour, son maître, ayant acheté un cabriolet neuf pour figurer convenablement

dans une cérémonie publique, voulut lui imposer l'humiliation de monter derrière. Sa fierté s'indigna d'une semblable exigence; il refusa nettement et quitta la maison de rouenneries.

La jeune ambition de Richard ne rêvait que Paris, où il s'imaginait pouvoir satisfaire son avidité de s'instruire au commerce; mais, pour se rendre dans cette ville, il lui fallait de l'argent. Que fit-il pour s'en procurer? Il embrassa résolument l'humble profession de garçon de café, et pendant un an il amassa, sou à sou, de quoi faire son voyage. Une fois arrivé dans la capitale, il fallait trouver des moyens d'existence, et ce n'était pas chose facile à un pauvre jeune homme qui n'avait pas une seule relation dans Paris. Aussi Richard eut-il à subir bien des épreuves et bien des mécomptes. Après mille démarches inutiles pour se faire admettre chez un négociant, après des refus sans nombre, il fut obligé de reprendre le tablier dans un café tenu par un de ses compatriotes. Là, les bénéfices étaient plus considérables qu'à Rouen. Au bout d'un an il possédait un millier de francs. Dès lors rien ne put l'arrêter : il consacra son petit trésor à

l'acquisition de quelques pièces de basin anglais, marchandise alors nouvelle en France, qu'il colporta dans les maisons riches et qu'il vendit avec avantage. Ce succès, il le dut surtout aux domestiques des grandes dames, dont il sut gagner l'appui par son affabilité et ses largesses. Ses premières pièces vendues, il en acheta d'autres; et, quand, après un an de travail, il fit son inventaire, il se trouva qu'il était à la tête de 25,000 francs. Cette somme était une véritable fortune pour un jeune homme de 23 ans.

Richard continuait son négoce, lorsqu'en 1789 une perfide manœuvre d'un de ces agents d'affaires à la probité équivoque dont Paris abonde, vint tout à coup arrêter l'élan de son industrie et disperser son avoir : il fut même arrêté et écroué à la Force pour une prétendue dette de 1,500 francs. Richard aurait pu facilement payer cette dette et recouvrer sa liberté; mais rien ne révoltait plus son âme honnête que l'injustice : il avait la conviction qu'il ne devait pas; il aima mieux rester en prison que de donner raison à la friponnerie.

Déjà grondait la tourmente révolutionnaire

qui devait remuer la société jusque dans ses fondements. Le 13 juillet, l'émeute populaire, après avoir pillé la maison du manufacturier Réveillon, se rua sur la Force, en brisa les portes, et élargit les prisonniers. Richard se trouva donc sur le pavé de Paris avec une toilette plus que négligée et douze sous dans sa poche; mais il se rappela les douze francs de son père, et le courage lui revint. Il emprunta quelques écus, revit les domestiques qui lui avaient facilité l'entrée des grandes maisons, et, six mois après, son crédit était rétabli, son commerce, en voie de prospérité.

Tout lui réussissant au gré de ses désirs, Richard ne mit plus de bornes à ses spéculations. Il loua un vaste magasin rue Française, et en 1792 il était assez riche pour acheter le domaine de Fayt, près de Nemours. Mais les jours terribles de la révolution arrivèrent. Richard, que son humeur pacifique éloignait des luttes sanglantes qui mettaient chaque jour Paris en effervescence, comprit que de longtemps il n'y aurait plus de sécurité dans le commerce, ni bénéfices à espérer; il régla ses comptes, ferma

son magasin, et, accompagné de sa femme, Marie Alavoine, qu'il avait épousée à Amiens, en 1790, il alla visiter son vieux père qui s'était retiré à Épinay. Dès son arrivée, l'occasion s'offrit à lui de montrer que la promesse qu'il avait faite en quittant le toit paternel n'était pas un vain mot. Sa famille réunie était encore sous l'empire de l'émotion que lui causait sa présence inattendue, lorsque des hommes à la mine sinistre se présentèrent : c'étaient des huissiers qui venaient opérer une saisie. Le père de Richard avait eu la générosité de se rendre caution du receveur des tailles, et celui-ci s'étant enfui avec sa caisse, le vieillard s'était vu appliquer la maxime impitoyable : « Qui répond paye. » Richard se trouva là comme une Providence : il paya tout sur-le-champ, et montra combien avaient fructifié dans ses mains les douze francs avec lesquels il était parti dix ans auparavant.

Quand les massacres eurent cessé dans Paris, Richard y revint et reprit ses spéculations. Ce fut peu de jours après le 9 thermidor qu'il fit la connaissance d'un jeune négociant aux manières franches, Lenoir-Dufresne, avec lequel il se

trouva en concurrence pour l'acquisition d'une pièce de drap anglais, dans un magasin de la rue des Bourdonnais. De prime abord ces deux esprits supérieurs se comprirent et se sentirent entraînés l'un vers l'autre. Le lendemain même de cette rencontre furent jetées les bases d'une association commerciale qui ne devait se terminer que par la mort d'un des deux associés, et qui pendant vingt ans s'est recommandée à l'estime publique sous la raison Richard-Lenoir.

Les deux associés avaient entre eux de nombreux traits de ressemblance : c'était chez l'un et chez l'autre la même justesse de coup d'œil en affaires, la même loyauté facile. Seulement Richard conservait dans ses manières et son langage un laisser-aller qui rappelait trop souvent le paysan normand; mais cet abandon, cette fougue confiante étaient tempérés par le sang-froid et le maintien digne de Lenoir-Dufresne. Leur négoce consistait principalement en marchandises anglaises. Il prit bientôt un développement sans exemple. Telle était l'affluence qui se pressait dans leurs magasins, que, deux ans à peine après la création de la société,

les 6,000 francs qu'ils avaient mis en commun se trouvèrent avoir produit un bénéfice net de 112,000 francs.

Le premier consul venait de rendre enfin un peu de calme et de repos à la malheureuse France. Richard conçut alors un projet aussi grand que généreux : il résolut de délivrer notre commerce de l'espèce de vassalité dans laquelle il était retenu par l'Angleterre. Les tissus de coton faisaient l'objet capital de ses spéculations ; il entra dans l'esprit de l'enthousiaste industriel de fabriquer lui-même ces tissus. Mais pour cela il fallait posséder les moyens de fabrication. Sa patience et le hasard les lui firent rencontrer. Ayant défilé quelques étoffes de coton, il s'aperçut avec surprise, en pesant une certaine quantité de fils, qu'une pièce de huit aunes, du prix de 80 francs, ne coûtait que 12 francs de matière première ! Il restait donc 68 francs pour la main-d'œuvre. A partir de cet instant, il n'y eut plus d'hésitation chez lui, et son parti fut irrévocablement pris. Toutefois, ne voulant rien faire sans l'assentiment de son associé, il fit part de son projet à Lenoir-Dufresne. Celui-ci essaya

d'abord de le détourner de se lancer dans le champ de l'inconnu ; mais, vaincu par son raisonnement, il finit par le laisser libre d'agir à sa volonté.

Aussitôt Richard se mit à l'œuvre. Il se procura cent livres de coton, fit faire quelques métiers sur les dessins informes donnés par un pauvre ouvrier anglais, qui se chargea de les monter, et s'installa dans une guinguette de la rue de Bellefonds. Au gauffrage près, les premières pièces fabriquées réussirent parfaitement ; mais il était indispensable qu'elles subissent cette opération pour être vendables. Richard employa trois mois à découvrir le secret de ce procédé sans pouvoir y parvenir ; il se laissait aller au découragement, lorsque son associé, qui était revenu de sa prévention et qui commençait à prendre intérêt à la fabrication, lui donna la clef de ce qu'il cherchait.

La fabrique prenant chaque jour de l'extension, le besoin d'une filature se fit fortement sentir. Mais, pour parvenir à en monter une, il fallait avoir le dessin ou le modèle d'une de ces machines à filer connues en Angleterre sous

le nom de *Mull-Jenny* (métier à la Jeannette). Le hasard vint encore au secours de Richard. Il fit la rencontre d'un autre Anglais, qui, en moins de trois mois, lui fabriqua vingt-deux métiers complets. Dans cette circonstance, Richard mit en pratique la maxime que, pour faire vite et bien, il faut de l'or, et toujours de l'or. L'Anglais n'eut qu'à se louer de sa générosité. Mais, les machines faites, il fallait les placer; le local de la rue de Bellefonds était trop étroit pour les recevoir. Les deux associés louèrent alors au Gouvernement un superbe hôtel dans la rue de Thorigny, et l'ancien séjour du luxe et de l'opulence devint tout à coup l'atelier du pauvre.

Grâce à leur parfaite ressemblance avec les marchandises anglaises, les produits de la fabrique Richard-Lenoir prirent faveur et s'enlevèrent rapidement. La consommation devint telle, que bientôt le local de la rue de Bellefonds et l'hôtel Thorigny ne purent plus suffire aux besoins de l'entreprise. Richard jeta ses vues sur le couvent de Bon-Secours dans la rue de Charonne, et demanda à l'autorité de mettre à sa disposition ce monastère abandonné. La réponse se faisant

attendre, l'impatient manufacturier conçut le hardi projet de conquérir d'assaut la maison qu'il convoitait. Un beau matin, il se mit à la tête de ses ouvriers, fit transporter ses métiers et ses mull-jenny, appela des maçons, des couvreurs, des menuisiers et des charpentiers pour relever les ruines du couvent, et trois jours après la filature était en pleine activité. Une occupation opérée avec aussi peu de respect pour les formes légales ne pouvait manquer de provoquer les susceptibilités de l'autorité. Un rapport sévère fut fait au premier consul ; mais celui qui avait fait le 18 brumaire n'était pas homme à blâmer un coup de tête provoqué, pour ainsi dire, par son exemple. L'invasion de Richard trouvait d'ailleurs à ses yeux une légitime excuse dans l'immense service qu'il rendait aux classes laborieuses du faubourg Saint-Antoine. Quelques jours après, Bonaparte alla visiter lui-même l'établissement de Bon-Secours. Les merveilles toutes nouvelles des métiers français excitèrent son admiration au plus haut point. Il fut si frappé de la netteté du jugement de Richard, de l'élévation de ses vues, du courage

avec lequel il travaillait à l'émancipation commerciale de la France, qu'il lui donna raison contre l'autorité municipale; il fit plus : il demanda à l'habile fabricant de quels encouragements il pouvait avoir besoin, et, sur ce que Richard lui dit que déjà Bon-Secours ne lui suffisait plus, il lui accorda le couvent de Trenelle, situé de l'autre côté de la rue de Charonne.

De ce moment, la manufacture Richard-Lenoir prit cette importance colossale qui en fit un établissement à part en France; de ce moment se réalisèrent pour les deux associés ces incroyables bénéfices, qui ne s'élevaient pas à moins de 40,000 francs par mois. Ces résultats, qui semblent tenir du prodige, cesseront d'étonner quand on saura que Richard, toujours infatigable, monta successivement trois cents métiers dans différents villages de la Picardie, quarante dans les celliers de madame Lenoir mère, à Alençon, et cent dans l'abbaye de Saint-Martin, près de Luzarches, qu'il acheta au moment où ce vieil édifice allait tomber sous le marteau de la bande-noire. Dans cette distribution de bienfaits répandus sur tant de points à la fois, Richard n'oublia

point ses compatriotes : il fit l'acquisition de l'abbaye d'Aulnay, dans le Calvados, et y fonda un nouvel établissement qui donna du pain à six cents ouvriers. Sa charité éclairée ne s'en tint pas là : elle ouvrit aussi un asile aux orphelins des deux sexes. En admettant ces jeunes infortunés à la fabrique de Séez, il ne s'attacha pas seulement à leur inspirer l'amour du travail, il voulut encore qu'ils reçussent des instructions religieuses et des leçons de lecture, d'écriture, de calcul et de musique. C'est ainsi que sa sollicitude s'exerçait sans relâche sur toutes les personnes qu'il faisait travailler. Ennemi déclaré des cabarets, il ne voulait pas que ses ouvriers fussent obligés d'aller au loin chercher des distractions, et, dans le but de les retenir, il avait fait établir dans chacune de ses manufactures un billard qui leur était abandonné les jours de repos.

Pendant plus de dix années Richard et Lenoir semblèrent épuiser la mesure des prospérités humaines. Mais en 1806, un événement aussi cruel qu'inattendu vint rompre brusquement le lien de cette association-modèle. La mort frappa Lenoir-Dufresne, à qui la santé la plus prospère

devait faire espérer de longs jours, et laissa son associé seul à la tête de ses établissements. Dès que Lenoir ne fut plus là pour tempérer sa fougue, le trop entreprenant Richard donna l'essor à ses vues gigantesques. Il monta deux nouvelles filatures à Caen et à Laigle, ce qui porta le nombre de celles qu'il possédait à six, bien organisées, pourvues de tout le matériel nécessaire; il établit en même temps une fabrique d'impression à Chantilly.

Bientôt il ne suffit plus à son active ambition d'avoir créé l'industrie cotonnière; il voulut encore que la France n'eût plus rien à demander aux pays d'outre-mer pour la matière première. Nos victoires, à cette époque de gloire, nous avaient livré l'Italie et en avaient fait comme une annexe du grand empire. Ce fut au sol généreux du royaume de Naples que Richard alla confier la culture du cotonnier. Il fit ramasser avec le plus grand soin les graines qui se trouvent souvent dans les balles de coton venues d'Amérique. Quand il en eut une quantité suffisante, il les fit transporter et cultiver à Castellamare, où elles réussirent à souhait. Un

an après, il faisait entrer en France plus de vingt milliers pesant de coton brut, provenant de sa première récolte.

Avec six filatures constamment en activité, Richard fabriqua bientôt hors de toute proportion; aussi ne tarda-t-il pas à porter la peine de sa trop confiante témérité. La réunion de la Hollande à la France ayant jeté une immense quantité de marchandises dans la circulation, Richard ne put plus vendre les siennes. De là ses premiers embarras. En vain ses amis l'engagèrent-ils à se défaire de plusieurs établissements; en vain un de ses commis, qui avait toute sa confiance, lui proposa-t-il de faire son inventaire et de se retirer du commerce. « Vous avez assez fait pour votre réputation et pour la France, lui disait le prudent commis, songez maintenant à vos intérêts et à votre repos. » Richard ne voulut rien entendre : il était lancé et ne devait s'arrêter qu'au fond du précipice.

Les affaires devenaient chaque jour plus mauvaises. Dans l'impossibilité où il se trouvait de vendre ses marchandises, d'emprunter sur leur valeur et négocier ses billets, Richard s'a-

dressa à l'empereur et lui exposa franchement sa situation. La réponse ne se fit pas attendre. Napoléon, qui avait pour lui la plus haute estime, et qui précédemment l'avait décoré lui-même de la croix de la Légion d'honneur, lui écrivit qu'il eût à s'entendre avec le ministre des finances, à qui il avait donné ses instructions, et le lendemain Richard touchait quinze cent mille francs à titre de prêt. Cette somme satisfit aux exigences du moment; mais les deux causes du mal n'en subsistèrent pas moins : l'énormité du prix de revient de la matière première et la difficulté de vendre. Richard pensa alors à transformer ses filatures de coton en filatures de laine. Cette nouvelle industrie lui réussit; il fit d'abord d'assez beaux bénéfices; mais bientôt les sinistres survinrent. Dans deux ou trois opérations, il perdit près de quatre cent mille francs. Ses magasins, remplis d'une quantité prodigieuse de coton, tant filé que tissé, ne se vidaient pas, si bien que, quand arriva la fatale année 1813, qui devait voir nos désastres et nos revers, la perte du manufacturier était imminente.

Jusqu'ici nous avons vu Richard industriel et père de ses ouvriers; nous allons le voir maintenant citoyen courageux et dévoué. La fortune avait trahi nos armes, et de toutes parts les soldats de l'Europe coalisée foulaient le sol de la France. Au mois de janvier 1814, Paris réorganisa sa garde nationale, et Richard, malgré tous ses efforts pour décliner un tel honneur, fut appelé au commandement de la 8e légion. Une fois investi de ces fonctions, il ne songea plus qu'à s'en acquitter avec zèle et patriotisme. Bientôt l'ennemi fut sous les murs de Paris. Après avoir contribué à faire prendre aux Parisiens la noble résolution de se défendre, Richard sortit avec sa légion et alla occuper l'avenue de Vincennes. L'artillerie qui la protégeait ayant été enlevée par la cavalerie ennemie, Richard demanda des hommes de bonne volonté pour aller la reprendre. La légion entière, secondée par quelques-uns de ces braves élèves de l'École Polytechnique qui montrèrent tant de dévouement dans ces jours de malheur, offrit de le suivre ; l'artillerie fut reprise; mais trente citoyens payèrent de leur vie cet acte de courage.

En visitant un hôpital provisoire qui avait été établi dans le couvent de la Croix pour recevoir les blessés, l'âme généreuse de Richard s'émut à la vue de nos soldats couchés sur de la paille presque pourrie. Il en fit aussitôt apporter huit cents bottes à ses frais. Mais il ne suffisait pas d'avoir procuré à ces malheureux un coucher plus sain, il fallait encore les empêcher de mourir de faim. La générosité de Richard ne leur fit pas défaut : il employa la chaudière de sa blanchisserie de Bon-Secours à leur faire du bouillon, et tous les jours, par les soins de ses commis et de ses domestiques remplissant le rôle d'infirmiers, chaque blessé recevait une soupe de deux livres dans des écuelles faites exprès. N'oublions pas d'ajouter qu'ayant dépensé des sommes considérables pour cet acte d'humanité, Richard s'abstint de demander aucune indemnité. De pareils traits dispensent de tout éloge.

Cependant, malgré les efforts héroïques de ses défenseurs, Paris capitula. Le 31 mars, les Russes entrèrent par la grande rue du Faubourg-Saint-Antoine, traînant, attachés avec

des cordes à leurs pièces de canon et à leurs fourgons, quelques centaines de prisonniers qu'ils avaient faits la veille. A ce spectacle, l'exaspération des faubouriens fut au comble : ils voulaient délivrer des Français si indignement traités. Richard seul parvint à calmer leur effervescence, en promettant sur sa tête que les prisonniers seraient promptement rendus, et il tint parole. Le lendemain, il se rendit à l'état-major des armées alliées, où, en faisant pressentir un mouvement du faubourg Saint-Antoine, il vit sa démarche couronnée d'un plein succès.

L'impression que lui causa la chute de Napoléon, auquel il avait voué une sorte de culte, fut douloureuse et profonde. Toutefois, lorsqu'il eut réfléchi que de sa soumission au nouveau gouvernement pouvait dépendre la tranquillité du faubourg Saint-Antoine, il n'hésita pas à prendre la cocarde blanche, et fut un des colonels qui allèrent, à la tête de leurs légions, recevoir le comte d'Artois aux barrières. Les paroles chevaleresques adressées par ce prince aux habitants de Besançon : « Mes amis, il n'y

a rien de changé en France, il n'y a qu'un Français de plus, » avaient été accueillies partout comme un présage de bonheur. Un moment, Richard se flatta de l'espoir qu'il allait obtenir pour son industrie la protection dont elle avait si grand besoin. Malheureusement il n'en fut rien. Les Bourbons, rappelés enfin sur le trône de leurs pères, trouvaient les finances du pays épuisées et avaient bien des dettes sacrées à acquitter; de quelques bonnes intentions qu'ils fussent animés, ils ne purent refuser aux sollicitations de l'Angleterre la demande qui leur fut faite de supprimer entièrement les droits sur les cotons. L'ordonnance du 23 avril 1814, qui n'accordait pas même d'indemnité aux détenteurs de marchandises fabriquées, porta le dernier coup à notre industrie cotonnière. La veille de cette ordonnance fatale, Richard possédait une fortune de huit millions; le lendemain, il était à peu près ruiné.

Dans une circonstance aussi cruelle, Richard, soutenu par sa persévérance et son courage, ne désespéra point de sa position. Il voulut continuer de marcher, moins encore pour soutenir sa

réputation commerciale que pour ne pas voir dans la détresse les vingt mille ouvriers qu'il occupait ; mais lorsqu'il eut épuisé toutes les ressources dont il pouvait disposer, il fut obligé de recourir à l'emprunt. Ceux qui lui prêtèrent leur concours le lui firent payer si cher, qu'au bout de peu de temps sa ruine fut consommée. Il se retira donc de la lutte sans fortune, mais toujours estimé. Qu'on juge de quel chagrin fut brisé le cœur honnête de Richard, lorsqu'il dut changer l'honorable activité de son existence en un repos obscur, lorsqu'après avoir goûté toutes les jouissances du luxe et de l'opulence, il fut en butte aux privations de la misère ! Le malheur pesa cruellement sur lui, et bientôt son front, naguère si ouvert, se couvrit de rides ; ses traits perdirent peu à peu leur énergie native. On se sent une vive peine à penser que le jour de la réparation ne devait jamais luire pour Richard. Il vécut triste et abandonné pendant près d'un quart de siècle. Ce ne fut que le 19 octobre 1839 que la mort vint mettre un terme à ses longues souffrances morales. Son convoi fut populaire et grand. Un concours innombrable de ces mêmes

ouvriers dont il avait été le protecteur et le père, accompagna sa dépouille mortelle en versant des larmes sincères.



CHAPITRE III.

MACHINES A VAPEUR.

James Watt. — Robert Fulton.

Une des conquêtes de l'esprit humain qui doivent avoir les plus importants résultats est sans contredit la découverte de la machine à vapeur. Ce puissant moteur n'est pas seulement dans les mains des hommes l'instrument le plus puissant qu'ils aient inventé pour changer la face du monde physique ; il agit encore comme un levier moral irrésistible qui doit activer les progrès de la science et de la civilisation. Grâce à la machine à vapeur, on peut aujourd'hui pénétrer en

quelques semaines dans les entrailles de la terre, à des profondeurs où auparavant on n'arrivait qu'après un siècle de pénibles travaux ; de vastes marécages sont rendus à la culture, des contrées fertiles, soustraites à l'action périodique des miasmes délétères qu'y développait la chaleur du soleil d'été ; en peu d'années, des parties de territoire qu'une aridité séculaire semblait condamner à rester le domaine des bêtes fauves, se couvrent d'élégantes habitations ; des hameaux deviennent des cités, des bourgs prennent place parmi les villes les plus vastes. Installée sur les navires, la vapeur y remplace au centuple les triples, les quadruples rangs de rameurs de nos pères, et quelques kilogrammes de charbon suffisent à l'homme pour maîtriser les éléments, se jouer du calme, des vents contraires et des tempêtes. Enfin, par elle les distances disparaissent, et nous la voyons, traînant à sa suite des milliers de voyageurs, des convois de marchandises, courir sur les chemins de fer, avec beaucoup plus de vitesse que ne pourrait le faire le meilleur cheval chargé seulement de son svelte jockey.

La connaissance de la force de la vapeur de l'eau remonte à une assez haute antiquité, puisqu'il y a bientôt deux mille ans, Héron d'Alexandrie, dont le nom a conservé sa célébrité, imagina une machine à réaction décrite et représentée dans son traité intitulé : *Spiritalia seu Pneumatica*. Mais ces premières notions de l'antiquité sur les propriétés de la vapeur restèrent tout à fait stériles, et on est obligé de franchir un intervalle de près de vingt siècles pour voir des expériences précises et concluantes remplacer des conjectures dénuées de preuves.

La France et l'Angleterre, ces deux nations toujours rivales dans la carrière des découvertes, à l'exemple des sept villes de la Grèce qui s'attribuaient l'honneur d'avoir été le berceau d'Homère, se sont longtemps disputé l'invention de la machine à vapeur. Mais des faits et des dates incontestables ont enfin fait justice des prétentions de nos voisins d'outre-Manche et donné gain de cause à notre patrie. Après une longue suite de recherches, il est demeuré établi qu'un humble ingénieur presque totalement oublié des biographes, SALOMON DE CAUS, qui

naquit à Dieppe ou dans ses environs, conçut sous Louis XIII, c'est-à-dire en 1615, le projet d'employer la vapeur comme moyen de force active sur une échelle très-étendue; mais cet homme, dont la découverte pouvait enrichir la France, vit la manifestation de son projet accueillie par le plus profond mépris. Lorsqu'il vint de la Normandie pour présenter au roi le livre qu'il avait composé sur les effets merveilleux que l'on pourrait obtenir de la vapeur d'eau bouillante, le cardinal de Richelieu, ce ministre qui à la plus haute capacité joignait une obstination et un orgueil extrêmes, le renvoya comme fou sans vouloir l'écouter. Salomon de Caus, rempli de son idée, s'attacha aux pas du cardinal-ministre, qui, las de ses continuelles réclamations, ordonna de l'enfermer à Bicêtre. Telle fut la récompense accordée à un homme qui aurait dû obtenir les honneurs et la richesse. Le malheur et la captivité finirent par altérer la raison du pauvre ingénieur dieppois : il devint réellement fou, et le plus grand génie de cette époque s'éteignit misérablement dans un cachot.

Quarante-huit ans plus tard, le marquis de Worcester crut pouvoir s'emparer de la découverte que la France n'avait pas su apprécier. Voici, suivant la tradition, à quelle occasion cette pensée s'offrit à lui. Gravement impliqué dans les intrigues des dernières années du règne des Stuarts, Worcester fut arrêté et enfermé dans la Tour de Londres. Un jour, durant sa détention, le couvercle de la marmite où cuisaient ses aliments se souleva subitement. Le prisonnier, frappé de l'étrange phénomène dont il venait d'être témoin, s'imagina aussitôt que la même force qui avait soulevé le couvercle pourrait devenir, en certaines circonstances, un moteur utile et puissant. Lorsqu'il eut recouvré la liberté, il exposa en 1663, dans un livre intitulé *Century of inventions* (les Cent Découvertes), les moyens par lesquels il entendait réaliser son idée. Si l'anecdote de la marmite est vraie, elle fait beaucoup d'honneur à l'esprit observateur du prisonnier ; mais ce qui autorise à douter de son authenticité, c'est que Worcester, après s'être évadé de l'Irlande où il avait été emprisonné une première fois, s'était réfugié en

France, et que, pendant le séjour qu'il y fit, parut une édition de la *Raison des forces mouvantes*, par Salomon de Caus; on lit même dans les Mémoires du temps qu'il alla visiter le prisonnier de Bicêtre, et que celui-ci lui parla de sa découverte à travers les barreaux de son cachot, comme il en parlait à tous ceux qui venaient le voir. On voit, d'après cela, qu'il n'est guère possible que Worcester, avant le soulèvement subit du couvercle de sa marmite, n'ait pas eu connaissance de la force dont la vapeur aqueuse est douée. Quoi qu'il en soit, l'Angleterre, par un sentiment de patriotisme qui l'honore et qui contraste singulièrement avec l'indifférence et l'injustice avec lesquelles nous acueillons les essais du talent, persiste encore à revendiquer pour elle la gloire de cette sublime invention. Mais cette prétention ne saurait être admise. L'honneur appartient tout entier à notre infortuné compatriote.

A côté du nom de Salomon de Caus vient se placer celui de DENIS PAPIN, à qui la France doit la machine à vapeur moderne, celle qui fonctionne dans nos manufactures, sur nos bateaux,

à l'entrée de presque tous les puits de nos mines. Ce physicien célèbre, né à Blois, vers le milieu du dix-septième siècle, fut le premier qui s'aperçut que la vapeur aqueuse fournissait un moyen simple de faire le vide dans une grande capacité; il fut également le premier qui indiqua des méthodes pour transformer le mouvement rectiligne du piston de la pompe à feu en mouvement de rotation; enfin, ce fut encore lui qui, le premier, inventa les machines à haute pression, chez lesquelles la vapeur s'écoule dans l'atmosphère après avoir produit son effet. Toutefois, l'orgueil bien légitime que les succès de Papin nous inspirent n'est pas sans mélange. Les titres de ce compatriote, nous ne les trouvons que dans les collections étrangères; ses principaux ouvrages, il les publia dans l'exil. Forcé de s'expatrier par suite de la révocation de l'édit de Nantes, le physicien de Blois se réfugia en Allemagne auprès du landgrave de Hesse, et remplit avec distinction pendant plusieurs années les fonctions de professeur de mathématiques à l'université de Merbourg. Il mourut sur la terre étrangère en 1710. Papin partagea la destinée des hommes

de génie qui devancent leur siècle : il fut méconnu, persécuté de son vivant, et l'Académie des sciences de son pays ne songea même pas à l'admettre au nombre de ses associés.

Comme s'il eût été décidé par la Providence que toutes les classes de la société dussent concourir à la création d'une machine dont le monde entier devait profiter, en 1705, quinze ans après la publication du premier mémoire de Papin dans les *Actes de Leipzig*, deux simples artisans anglais, NEWCOMMON et CAWLEY, l'un quincaillier, l'autre vitrier à Darmouth, en Devonshire, construisirent la première grande machine à vapeur atmosphérique, qui n'était autre chose que la machine proposée en 1690 par Papin, et qu'il avait essayée en petit. Cette machine, supérieure à celle de notre compatriote quant à la manière de refroidir la vapeur ou à la condensation, excita au plus haut point l'attention des propriétaires des mines ; elle se répandit rapidement dans plusieurs comtés de l'Angleterre et y rendit d'assez grands services. Toutefois la difficulté de sa manœuvre, la cherté de son entretien auraient probablement fini par la

réduire au rôle d'instrument de démonstration, si les travaux de Watt, ce Christophe Colomb de la mécanique et de l'industrie manufacturière de notre temps, n'étaient venus lui donner une perfection inespérée.



James Watt naquit à Greenock, en Écosse, le 19 septembre 1736, d'une famille honnête et industrieuse, mais peu favorisée des dons de la fortune. Son grand-père s'était distingué comme mathématicien, et son père était à la fois fournisseur d'appareils, d'ustensiles et d'instruments nécessaires à la navigation, entrepreneur de bâtisses et négociant. La complexion extrêmement délicate du jeune James semblait ne pas lui promettre un long avenir. Sa mère lui donna les premières leçons de lecture, il apprit de son père à écrire et à compter, et fut ensuite placé dans une de ces modestes écoles publiques nommées en Écosse *Grammar school*, où il resta jusqu'à seize ans.

Le jeune valétudinaire, dans l'impossibilité

où il se trouvait de prendre une part active aux jeux bruyants de ses camarades, passait sa vie dans la retraite et le recueillement. C'est là que commencèrent à se développer ces hautes facultés intellectuelles qui devaient produire de si précieux fruits. Son père, guidé par une tendresse aussi sage qu'éclairée, avait mis à sa disposition un certain nombre d'outils, dont l'écolier se servait avec une adresse merveilleuse pour démonter et remonter les jouets d'enfants qui tombaient sous sa main, et même pour en exécuter de nouveaux. Toutefois ce n'était pas à cet amusement que se bornaient les occupations de James Watt. Des courses sur diverses montagnes de l'Écosse, sur les rives si célèbres du lac Lomond développaient son goût pour la minéralogie et la botanique. Quand sa mauvaise santé le retenait sous le toit paternel, c'était principalement la chimie et la physique qui devenaient l'objet de ses expériences; il dévorait aussi avec une avidité surprenante les ouvrages de médecine et de chirurgie qu'il pouvait se procurer. Tel était son désir de s'instruire, qu'un jour il emporta dans sa chambre, pour la disséquer, la tête d'un enfant mort d'une maladie inconnue.

A dix-neuf ans, James songea à prendre un état ; il alla se placer à Londres chez un constructeur d'instruments de mathématique et de marine. Là, un travail opiniâtre l'ayant retenu toute une journée d'hiver près de la porte de l'atelier, il fut pris d'un rhume violent dont les médecins ne purent le guérir complétement. Il se décida alors à essayer les effets de l'air natal, retourna en Écosse, et résolut d'ouvrir à Glascow un établissement pour son compte ; mais des difficultés assez graves retardèrent l'exécution de son projet. Les corporations d'arts et métiers, s'appuyant sur leurs antiques privilèges, lui dénièrent obstinément le droit d'ouvrir le plus humble atelier. Il fallut qne l'université de Glascow intervînt. Frappée de l'adresse, du zèle et de la douceur du jeune ouvrier, elle le prit sous sa protection, disposa en sa faveur d'un petit local dans ses propres bâtiments, lui permit d'en faire une boutique et l'honora du titre de son ingénieur. Les professeurs de l'université, parmi lesquels figuraient les noms les plus célèbres, Adam Smith, Black et Robert Simpson, ne tardèrent pas à deviner tout ce qu'il y avait de

talent dans leur jeune protégé. Son étroite boutique devint en peu de temps une sorte d'académie où toutes les illustrations de Glascow venaient discuter les questions les plus délicates de l'art, de la science, de la littérature, que le jeune ouvrier de vingt ans savait éclaircir avec une justesse d'idées, une supériorité de raisonnement qui faisaient l'admiration de tous les assistants. Les élèves ne se montrèrent pas moins empressés que leurs professeurs à rechercher l'intimité de Watt : ce fut à cette époque qu'il se lia avec le jeune Robison, devenu depuis si célèbre par ses travaux dans les mathématiques, de cette amitié étroite qui ne devait être rompue que par la mort.

En 1763, Watt renonça à son modeste logement de l'université et s'établit dans Glascow même en qualité d'ingénieur civil. L'année suivante, il épousa sa cousine, mademoiselle Miller, personne accomplie, dont l'esprit distingué, la douceur inaltérable, le caractère enjoué, l'arrachèrent à l'indolence, au découragement et à la misanthropie qu'entretenait chez lui son état constant de maladie. Pendant quelque temps,

il fut employé à d'importants travaux relatifs aux canaux et aux ports ; mais une circonstance heureuse vint bientôt donner une nouvelle direction à son génie et faire naître l'époque la plus brillante de sa vie.

Son jeune ami Robison lui avait souvent parlé du projet qu'il avait conçu d'appliquer les machines à vapeur au mouvement des voitures, et l'avait engagé à s'occuper lui-même de leur perfectionnement. Plusieurs tentatives faites par l'artiste en 1759, 1761 et 1762 n'avaient amené aucun résultat satisfaisant ; mais en 1764, de nouveaux essais prirent beaucoup de consistance. Il y avait dans la collection de l'université de Glascow un petit modèle de la machine à vapeur de Newcommon, qui jamais n'avait pu fonctionner convenablement. Les professeurs chargèrent Watt de le réparer. Sous la main puissante de l'artiste, les vices de construction disparurent, et l'appareil put alors manœuvrer dans les amphithéâtres, aux yeux des étudiants émerveillés. Un homme ordinaire se fût contenté de ce succès. Watt n'y vit que l'occasion de plus sérieuses études. Sa perspicacité reconnut que le

mécanisme de la machine de Newcommon occasionnait une grande perte de chaleur, et par conséquent une grande perte de combustible, ou, pour mieux dire, une grande dépense pécuniaire, puisqu'à chaque condensation le cylindre était refroidi. Afin de remédier à cet inconvénient, Watt eut l'heureuse idée d'ajouter au corps de pompe un tuyau où la vapeur se rendait après avoir produit son effet, et recevait un jet d'eau froide. C'est cet ingénieux procédé et l'invention de ce condensateur qui forment le premier titre de Watt à l'admiration et à la reconnaissance de la postérité. En poursuivant ses recherches sur les moyens d'économiser la vapeur, il inventa bientôt sa machine à double effet. Cet appareil, ainsi perfectionné, outre l'économie et le redoublement de force, venait d'acquérir une régularité et une précision mathématiques qui donnaient un caractère tout nouveau à une découverte qui languissait sans résultat depuis un demi-siècle : la machine à vapeur était complétée.

Au génie créateur, Watt ne joignait pas cette force de caractère, cette persistance de volonté qui

surmontent tous les obstacles. Il était d'ailleurs peu communicatif, peu répandu dans le monde, et ne prenait aucune peine pour se faire valoir. Deux années étaient déjà écoulées depuis son invention capitale, et à peine avait-il fait quelques démarches pour essayer de l'appliquer en grand. S'il eût vécu en France, où, en thèse générale, on consent si difficilement à comprendre les efforts du génie, et où semble avoir pris naissance le proverbe : Nul n'est prophète dans son pays (1), la raillerie et l'incrédulité publiques se fussent probablement liguées contre lui; peut-être même l'eût-on traité de fou. Mais en Angleterre, cette terre classique du patriotisme réfléchi, on ne procéda pas ainsi. Lorsqu'on sut que Watt avait perfectionné la machine de Newcommon, l'opinion s'émut, non de scepticisme, mais d'espoir; elle se montra tout ardente du désir d'être persuadée. L'œuvre de l'ingénieur fut passée au creuset d'un examen consciencieusement attentif, et de ce qu'un homme se proclamait nova-

(1) Témoin l'ingénieur Brunel, qui, désespérant de voir son génie apprécié parmi nous, est allé le mettre au service de l'Angleterre, et qui a conçu l'idée gigantesque du tunnel sous la Tamise.

teur, on ne conclut pas qu'il devait avoir perdu la raison. Bien plus, il arriva qu'un de ces hommes, comme il y en a trop peu dans tous les pays, qui se vouent tout entiers aux progrès de l'industrie, vint aider Watt à mettre son innovation en pratique. C'était le docteur Roëbuck, fondateur de la célèbre usine de Caron, près d'Édimbourg. L'ingénieur et l'homme à projets s'associèrent : Watt céda au docteur les deux tiers de la patente qu'il avait prise; une machine exécutée d'après les nouveaux principes confirma toutes les prévisions de la théorie, le succès fut complet, et il n'y eut pas assez de voix, pas assez d'admiration pour louer l'habile ingénieur. Mais la fortune du docteur ne tarda pas à essuyer de graves échecs, et Watt se vit forcé de renoncer à sa découverte. Dans cette circonstance, la sérénité de son caractère, la modération de ses désirs, sa modestie brillèrent de tout leur éclat. Au lieu de s'exposer aux stupides dédains des financiers, il plia de nouveau son génie supérieur à des levés de plans, à des nivellements minutieux, à de fastidieux tracés de maçonnerie, c'est-à-dire qu'il se fit ingénieur-arpenteur.

Le monde était donc menacé d'être privé d'une invention immortelle, lorsque les amis de Watt, après avoir vaincu son indifférence, le mirent en relation avec Mathew Bolton, de Soho, près de Birmingham, homme d'entreprise et d'activité. Ce riche manufacturier a des droits à la reconnaissance publique pour le zèle qu'il mit en cette circonstance à protéger une entreprise dans laquelle il eut plus à cœur la gloire et le bien de son pays que le désir d'accroître sa fortune. Il possédait un million et demi; il le mit à la disposition de Watt, en le priant de le convertir en machines. Les deux associés demandèrent d'abord au parlement une prolongation de privilége, car la patente de Watt, qui datait de 1769, n'avait plus que quelques années à courir. Après une discussion des plus vives, un bill fut rendu qui leur accordait une nouvelle durée de vingt-cinq ans. Aussitôt ils commencèrent cet établissement-modèle qui devint plus tard, pour les mécaniciens et les ingénieurs, une sorte d'école polytechnique, visitée par tous les étrangers savants ou curieux qui parcouraient l'Angleterre. La colline stérile

de Soho, où l'œil du voyageur apercevait à peine la hutte d'un garde-chasse, se couvrit de beaux jardins, de somptueuses habitations et d'ateliers de tous les genres. On y construisit des pompes d'épuisement de la plus grande dimension. Ces machines faites, Watt et Bolton annoncèrent qu'ils les donneraient gratuitement à qui voudrait en prendre. Ils firent plus : ils s'engagèrent à faire monter et à entretenir à leurs frais les machines qu'on aurait acceptées gratuitement. Ce qu'on serait tenté de prendre pour un conte ou une plaisanterie n'était pourtant qu'une belle spéculation que l'on comprendra facilement. La machine de Watt avait un avantage marqué sur celle de Newcommon ; elle brûlait trois fois moins de combustibles. Watt et Bolton demandèrent que tous ceux qui consentiraient à se laisser gratifier d'une de leurs machines leur accordassent, pour toute rémunération, un tiers de l'argent que le nouveau procédé économisait sur le combustible. Beaucoup de compagnies de mines agréèrent une si modeste proposition. Après six mois d'expérience, une de ces compagnies, celle de *Chace-Water* dans

la Cornouaille, qui employait trois des machines perfectionnées, supplia Bolton et Watt de la relever, moyennant une compensation quelconque, des engagements qu'elle avait contractés envers eux. Les deux associés se montrèrent de bonne composition : ils annulèrent l'engagement et se contentèrent pour l'avenir d'une rente de 60,000 liv. sterl., que la société s'estima heureuse de leur payer.

On ne devrait à Watt que les inventions qui ont un rapport immédiat avec la machine à vapeur, qu'il mériterait encore d'occuper une des premières places parmi les bienfaiteurs de l'humanité ; mais sa longue carrière ne fut pas exclusivement consacrée à cet objet si important ; son nom se rattache aussi avec éclat à la plus grande, à la plus féconde découverte de la chimie moderne, à la découverte de la composition de l'eau. Doué d'une incomparable fécondité d'invention, il imagina la presse à copier, cet instrument si utile, si généralement adopté dans nos comptoirs ; et, après un voyage qu'il fit en France en 1786, il introduisit dans sa patrie le blanchissage à l'aide du chlore, cette belle in-

vention de notre compatriote Berthollet. Enfin rien de ce qui pouvait être utile aux hommes n'était étranger au célèbre ingénieur. Il fut un des fondateurs de l'*Institution pneumatique*, établie à Clifton, près de Bristol, institution qui avait pour but d'employer comme médicaments les nombreuses substances gazeuses qui jouent aujourd'hui un si grand rôle dans l'explication des phénomènes chimiques. Watt imagina même, décrivit et exécuta dans les ateliers de Soho les appareils qui servaient à engendrer les gaz et à les administrer aux malades.

Au commencement de 1800, époque où expirait le privilége conféré par le parlement, Watt, sentant le besoin du repos, se retira entièrement des affaires, et se fit remplacer par son fils dans la fabrique de Soho, qui continua à prospérer et prit même de nouveaux et importants développements. Possesseur d'une fortune considérable, fruit de ses utiles travaux, il se retira près de Birmingham, dans une terre nommée Heathfield, dont il avait fait l'acquisition vers 1790. Ce fut là que le patriarche de l'industrie britannique, toujours bienveillant, modeste et réservé comme

au temps où, simple ouvrier, il nettoyait les appareils de l'université de Glascow, passa paisiblement le reste de ses jours dans la société d'un petit nombre d'amis et de sa seconde femme, miss Mac-Gregor, qu'il avait épousée en 1775. Sa santé s'était fortifiée avec l'âge, et telle était la puissance de ses facultés intellectuelles, qu'à 71 ans il apprit l'idiome anglo-saxon aussi rapidement et aussi facilement qu'un jeune homme de 18 ans. En 1817, il voulut revoir sa terre natale et fit un voyage en Écosse. A son retour, sa santé s'affaiblit considérablement, et de ce moment, sans se faire illusion, il avertit lui-même son fils et sa femme de l'événement inévitable qui se préparait. Bientôt tous les efforts de la médecine furent impuissants. Il mourut le 25 août 1819, au commencement de sa quatre-vingt-troisième année.

Watt fut enterré à côté de l'église paroissiale de Heathfield. Son fils, dont les nobles sentiments firent, pendant 25 ans, la joie d'un père tendrement aimé, lui a fait élever un splendide monument gothique, au centre duquel s'élève une admirable statue en marbre, ouvrage du

sculpteur Chantrey. Le même artiste a exécuté deux autres statues, reproduction fidèle des nobles traits du vieillard ; l'une, en marbre, décore une des salles du ***Musée Hunthérien*** à Glascow ; l'autre, en bronze, domine, sur une belle base de granit, un des angles de *Georges-Square* dans la même ville. On voit par là combien cette capitale de l'industrie écossaise est fière d'avoir été le berceau des découvertes de Watt. Greenock n'a pas non plus oublié qu'elle vit naître l'illustre mécanicien : ses habitants ont fait exécuter à leurs frais une statue en marbre pour perpétuer le souvenir de leur concitoyen. Récemment enfin, à la voix imposante de l'opinion publique, le Gouvernement, qui n'avait pas même songé à appeler à la pairie, de son vivant, le nouvel Archimède, le bienfaiteur de l'humanité tout entière, dont les générations futures béniront éternellement la mémoire, s'est décidé à lui ouvrir les portes de l'abbaye de Westminster. On admire dans le panthéon anglais une statue colossale de Watt, en marbre de Carrare, et dont le piédestal porte une inscription de lord Brougham. Cette statue, nouveau chef-d'œuvre du

ciseau de Chantrey, est le produit d'une souscription à laquelle a concouru tout ce que l'Angleterre renferme d'hommes distingués dans tous les genres.

Des titres académiques ne sauraient rien ajouter à la renommée de Watt. Disons cependant que les principales sociétés savantes de l'Europe, celles d'Édimbourg et de Londres par exemple, s'empressèrent de l'admettre parmi leurs membres. L'Institut de France lui-même, malgré le duel à mort engagé entre les deux pays, le choisit en 1808 pour un de ses correspondants, et lui fit en 1814 le plus grand honneur qui soit dans ses attributions : il le nomma un de ses huit associés étrangers.



La machine à vapeur une fois perfectionnée, il était réservé à la science de maîtriser, de diriger cette force mystérieuse de manière à en utiliser les importants résultats pour la navi-

gation. Les auteurs des premiers essais dans ce genre d'application sont encore deux Français. Dès 1775, Jacques-Constantin PÉRIER, animé d'une ardeur sans égale pour les perfectionnements mécaniques et d'un amour éclairé de la patrie, avait entrepris de résoudre le problème. Profitant des observations de l'Anglais Jonathan Bull, qui avait indiqué, quelques années auparavant, des roues à palettes, mues par une machine à vapeur, comme un moyen de faire marcher les navires sans vent et sans voiles, l'illustre mécanicien avait fait construire un bateau pourvu de cette machine ; mais ce premier essai, regardé comme une sublime rêverie, ne fut suivi d'aucun succès. Tandis que le riche capitaliste, dans ses vastes ateliers et sous les auspices de l'Académie des Sciences, cherchait à réaliser sa chimère, le marquis de JOUFFROY, à cent lieues de Paris, au milieu d'obstacles de tout genre, sans autre aide qu'un chaudronnier de village, parvenait, en 1776, à faire naviguer un bâtiment à vapeur sur le Doubs. L'appareil nageur consistait en tiges de huit pieds de longueur de chaque côté vers l'a-

vant, portant à leur extrémité des châssis armés de volets, et le moteur était une pompe à feu ou machine à simple effet, dont le piston communiquait aux tiges par une chaîne et une poulie de renvoi. Mais l'esprit étroit de province fit peu de cas de cette tentative. Le ridicule, cette arme qui presque toujours tue en France, ne lui fut pas épargné. Dans toute la Franche-Comté, on ne désigna plus le marquis que sous le nom de *Jouffroy la Pompe*. Il persévéra pourtant toujours. Il reconnut les défauts de son premier bateau, les corrigea, et en 1783, un nouveau pyroscaphe de 46 mètres de longueur sur cinq de largeur, remonta, de Lyon à l'île Barbe, le courant de la Saône, en présence de milliers de spectateurs. Après une épreuve aussi décisive, Jouffroy songea à exploiter son admirable découverte ; mais il rencontra un obstacle invincible dans la légèreté des ministres d'alors. Abasourdi par la fin de non-recevoir qu'on opposa à sa demande d'un privilége, sous le prétexte que son bâtiment n'était pas assez solide, il n'essaya plus de se roidir contre les difficultés sans cesse renaissantes, et la révolution étant venue,

il fut un des premiers à émigrer. Quelques amis lui conseillèrent alors d'offrir son invention à l'Angleterre, où Wast et Watt-Brough venaient de faire subir à la pompe à feu les graves changements qui en ont fait la machine à vapeur. Son patriotisme s'y refusa, et cependant justice ne devait point lui être rendue dans son pays de son vivant. L'émigré, de retour de la terre d'exil, ne possédait plus que quelques minces débris de fortune. A la faveur de la paix, la cupidité mercantile lui offrit ce que l'opinion, les académies et les ministères lui avaient refusé : il vit se former à Paris une société pour exécuter ses plans. Malheureusement la concurrence fut fatale à cette entreprise, et la lueur de bonheur qu'avait un instant entrevue Jouffroy ne fut qu'un éclair. Il retomba dans l'oubli, et mourut en 1832, frappant exemple à joindre à ceux qui prouvent la vérité de la devise : *Sic vos non vobis*. Ce n'était que huit ans plus tard que l'Académie des Sciences devait réparer l'iniquité qu'elle avait commise un demi-siècle plus tôt. Le 1er novembre 1840, un savant rapport de M. Cauchy a proclamé Jouffroy comme l'un

des hommes qui ont possédé au plus haut degré le génie de la mécanique et le véritable inventeur des pyroscaphes.

L'Angleterre ne tarda pas à s'élancer dans la carrière qui venait de lui être ouverte par les mécaniciens français. MILLER, en 1791, lord STANHOPE, en 1795, M. SMINGTON, en 1808, se livrèrent à des expériences nautiques par le même moyen. Mais c'était à un Américain, à Fulton, que l'univers devait être redevable de la première application réelle de cette grande découverte, l'un des prodiges de notre temps.

ROBERT FULTON naquit, en 1765, à Little-Britain, comté de Lancastre, en Pensylvanie, d'une famille pauvre. Les auteurs de ses jours étaient de malheureux émigrés irlandais, chassés de leur pays par les persécutions de l'Angleterre. Fulton n'avait encore que trois ans lorsqu'il perdit son père, qui ne laissa qu'un très-mince héritage à partager entre sa femme et cinq enfants. Aussi Robert ne reçut-il qu'une éducation fort incomplète dans l'école de son village : il ne put y apprendre qu'à écrire et à compter. Mais son génie précoce suppléa aux connaissances

qu'il lui fut impossible d'acquérir. Rarement il se mêlait aux jeux de ses camarades ; il employait ses heures de récréation à étudier, et, les jours de congé, il visitait les ateliers des artisans, dessinait ou travaillait à quelque ouvrage mécanique. A treize ans, sa mère l'envoya à Philadelphie, où il entra chez un joaillier pour apprendre cette profession. Là, malgré ses occupations, malgré le dénûment le plus complet, il trouva cependant le moyen d'étudier la peinture. Ses progrès dans cet art furent si rapides, qu'avant d'avoir atteint l'âge de dix-sept ans, il se faisait déjà un assez joli revenu de la vente de ses paysages et de ses portraits, qu'il colportait d'auberge en auberge et jusque dans les rues, et que dans l'espace de quatre ans il amassa une somme suffisante pour payer une petite ferme que sa mère faisait valoir. Ce fut à cette époque qu'étant allé visiter les Sources-Chaudes en Pensylvanie, il y rencontra M. Samuel Scorbitt et plusieurs autres personnages de distinction qui y étaient venus prendre les eaux, et qui, frappés de son talent en peinture, lui conseillèrent de se rendre à Londres, où il trouverait

dans West, le célèbre peintre d'histoire, son compatriote, un maître habile et un protecteur généreux. Fulton suivit leur conseil. M. Scorbitt lui ayant fourni les moyens d'entreprendre le voyage, il s'embarqua à New-Yorck et fit voile pour l'Angleterre.

L'espoir qu'il fondait sur la protection de West ne fut point déçu : à son arrivée, l'artiste l'accueillit comme un élève et un ami. Après avoir passé quelques années sous ce grand peintre, Fulton, désespérant de parvenir à la célébrité dans son art, entraîné d'ailleurs par un penchant irrésistible, quitta tout à coup les pinceaux pour se livrer exclusivement à la mécanique. Il y avait alors en Angleterre un riche Américain, M. James Rumsey, qui s'occupait avec une louable ardeur à rechercher les moyens de transporter dans sa patrie la machine à vapeur et les autres inventions utiles des Anglais. Fulton fit sa connaissance, et cette circonstance ne contribua pas peu à hâter le développement de ses facultés inventives. Dès 1793, il proposa au gouvernement anglais un projet d'amélioration pour les canaux, qui ne fut point accueilli.

Peu de temps après il présenta à la société d'encouragement de l'industrie et du commerce un moulin de son invention pour scier et polir le marbre, des machines pour filer le chanvre et faire des cordages. Quelques lettres de félicitation de la part des sociétés savantes et trois ou quatre brevets d'invention furent tout ce que lui valurent ces premiers travaux.

Pensant trouver plus d'encouragement en France, Fulton vint à Paris vers la fin de 1796. Le poëte Joël Barlow, alors ambassadeur des États-Unis près de la république française, l'accueillit de la manière la plus généreuse, et ne voulut pas qu'il eût d'autre demeure que son hôtel. Dès lors fut cimentée, entre le plus illustre des poëtes américains et le premier ingénieur du Nouveau-Monde, cette amitié sincère qui devait durer autant que leur vie. A l'époque où Fulton arriva à Paris, la découverte des panoramas, récemment faite par le peintre Robert Barker, d'Édimbourg, occupait tous les esprits; bientôt une association se forma pour faire jouir la capitale de la France d'un de ces tableaux, vrai triomphe de la perspective. Cette

entreprise, à laquelle Fulton prit part, non-seulement comme artiste, mais encore comme intéressé, lui procura des bénéfices considérables qui le mirent à même de continuer ses études de mathématiques; en même temps, il entra en relation avec des savants de l'Institut, des ingénieurs civils et militaires dont la conversation et les écrits étendirent considérablement le cercle de ses idées.

En 1797, Fulton, dans le but de changer le système de guerre des Européens, s'attacha à découvrir si la science mécanique ne pourrait point fournir un moyen de forcer la nation la plus forte à partager avec la plus faible l'empire des mers. Il fit à Paris quelques essais sur la manière de diriger entre deux eaux et de faire éclater à un point donné des bombes remplies de poudre; mais il échoua dans cette entreprise aussi bien que dans celle d'employer des bateaux sous-marins pour conduire des pétards sous la carène des vaisseaux. Fulton ne se découragea point : il perfectionna son *torpedo* et son *nautilus*, noms qu'il avait donnés à sa bombe et à son bateau sous-marin, et les offrit de nouveau au

Directoire. S'il ne réussit pas mieux que la première fois, il eut du moins la satisfaction de voir ses inventions approuvées par la commission qui avait été chargée de les examiner.

Fulton ne se tint pas pour battu. Lorsque Bonaparte eut été revêtu de la dignité de premier consul, il lui écrivit pour obtenir les fonds nécessaires à la construction d'un bateau sous-marin, et pour qu'une nouvelle commission examinât ses expériences. Cette double requête eut tout son effet. Le bateau fut construit, et Volney, Monge et Laplace furent commis pour faire un rapport sur l'invention de l'ingénieur américain. Dans une de ses excursions sous-marines, Fulton resta sous l'eau, sans renouvellement d'air, pendant trois heures, et, dans une autre, cinq hommes purent demeurer six heures dans le bateau plongeur et en sortir à cinq lieues du point de départ. Sur le rapport favorable des savants examinateurs, Fulton fut envoyé à Brest. Là, en présence de l'amiral Villaret-Joyeuse, il alla attacher un *torpedo* contre le flanc d'un vieux navire, mouillé dans la rade, et réussit à le faire sauter en l'air à une

hauteur prodigieuse. Il épia ensuite l'occasion de renouveler l'expérience contre un des vaisseaux anglais alors en croisière sur la côte. Il attendit vainement tout un été ; aucun bâtiment ne s'approcha suffisamment de terre, et il fut obligé de renoncer à son projet. Bonaparte, chez qui le goût des innovations diminuait à mesure que sa puissance s'accroissait, s'impatienta du retard, et retira sa protection à une découverte qui aurait pu lui ouvrir le chemin de l'Angleterre.

Ce pays ne tarda pas à s'émouvoir du séjour de Fulton en France. Lord Stanhope parla de ses découvertes à la chambre des lords, et, sur sa demande, un rapport fut adressé au premier ministre, lord Sidmouth, pour l'engager à faire revenir l'habile ingénieur. Fulton ne se décida pas à accepter immédiatement les offres du gouvernement anglais. Profitant des expériences de Jouffroy, il s'occupait depuis longtemps de construire un *steam-boat*, ou bateau à vapeur, sous le patronage de M. Livingston, ambassadeur américain à Paris. Lorsque ce bateau, qui, à quelques perfectionnements près, reproduisait en grand le modèle de Jouffroy,

fut achevé, il en fit avec succès l'épreuve sur la Seine, près de l'île des Cygnes, en présence des membres de l'Institut et d'un concours nombreux de spectateurs. C'était le germe du grand projet qu'il réalisa plus tard. Dans cette circonstance, Bonaparte se montra encore plus incrédule que pour les bateaux sous-marins. Lorsque Fulton essaya de lui expliquer les avantages qu'il pourrait obtenir de l'application de la vapeur à la navigation pour opérer une descente en Angleterre, Bonaparte lui tourna brusquement le dos et le traita de rêve-creux. Il ne prévoyait pas que, vingt ans plus tard, les merveilles de cette puissance qu'il s'obstinait à méconnaître auraient ouvert une ère nouvelle aux peuples, et qu'un jour son cercueil, rendu à la France, serait amené triomphalement à Paris par un de ces mêmes bateaux qu'il jugeait impossibles.

N'ayant plus rien à attendre de la France, Fulton alla offrir au gouvernement britannique son système de navigation sous-marine. Pitt, alors premier ministre, qui n'avait qu'un but en rappelant l'ingénieur américain, celui de priver la France de ses services, ne goûta pas



Premier bateau à vapeur lancé sur l'Hudson, par Fulton

peuples. Fulton s'empressa de faire connaître à

beaucoup une invention qui pourrait un jour ruiner la puissance maritime de l'Angleterre; il se borna à faire offrir à son auteur de lui en acheter le secret moyennant une pension. Mais c'était se méprendre étrangement sur le caractère de Fulton. Sa réponse aux agents anglais fut brève et digne. « Jamais, dit-il, je ne consentirai à priver ma patrie de mes inventions lorsqu'elle en aura besoin. Son indépendance et sa sûreté me sont trop chères pour que, lors même que vous m'offririez vingt mille livres sterling par an, je me dessaisisse jamais de mon secret. »

Voyant donc qu'il n'y avait pour lui que mécomptes et dégoûts dans la vieille Europe, Fulton se décida à retourner en Amérique. Il s'embarqua pour New-Yorck, où il arriva au mois de décembre 1806. A cette époque, l'esprit public aux États-Unis se montrait fort irrité contre l'Angleterre, dont un vaisseau venait, en violation du droit de neutralité, d'attaquer une frégate américaine; et tout faisait présager une collision prochaine entre les deux peuples. Fulton s'empressa de faire connaître à

ses compatriotes et de perfectionner son système de *torpedo;* il fit, aux frais du gouvernement, dans le port de New-Yorck, plusieurs expériences qui furent couronnées d'un plein succès; puis, réfléchissant aux avantages incalculables qu'un pays nouveau et vaste comme les États-Unis, coupé de lacs et de fleuves navigables, abondant en combustibles, devait retirer de la navigation à la vapeur, il s'occupa, toujours avec le concours de M. Livingston, de construire un bateau de ce genre pour naviguer sur l'Hudson. Ce fut au mois d'août 1807 que *le Clermont* fut essayé. Ce fut le plus heureux jour de la vie de Fulton. Il était monté sur son bâtiment au milieu des rires et des huées de la multitude ignorante et incrédule; mais lorsqu'on vit *le Clermont* s'éloigner du quai et parcourir majestueusement le fleuve à l'aide de ses puissantes nageoires, l'étonnement et l'admiration remplacèrent l'incrédulité, et son départ fut salué par des acclamations et des applaudissements frénétiques.

Après quelques changements indispensables, l'énorme machine put aller et revenir de New-

Yorck à Albany, d'Albany à New-Yorck en trente-deux heures. Dans ces deux traversées, qui s'exécutèrent de nuit et de jour, cette masse gigantesque jeta la terreur parmi les habitants des rives de l'Hudson et parmi les équipages des navires qui se trouvaient sur son passage. Les marins, étonnés de cette longue fumée qui s'élevait dans les airs, et entendant le bruit des roues qui frappaient l'eau à coups redoublés, se précipitèrent à fond de cale pour se dérober à cette effrayante apparition ; les plus hardis se prosternèrent sur le pont, implorant la Providence contre l'horrible monstre qui dévorait l'onde houleuse. Plusieurs mois s'écoulèrent avant que ces frayeurs puériles eussent disparu.

La cause de la vapeur appliquée à la navigation était désormais gagnée. Enhardi par ce premier succès, Fulton entreprit de nouveaux bateaux, qui tous réussirent également, et aujourd'hui près de cinq cents bâtiments à vapeur sillonnent les fleuves, les lacs et les mers des États-Unis. Mais il était dans la destinée de l'illustre ingénieur de rencontrer partout des

obstacles. Afin que sa découverte ne restât pas stérile, il avait, de concert avec le respectable chancelier Livingston, acquis le privilége exclusif de la navigation sur plusieurs rivières. Bientôt il vit d'autres bateaux s'établir en concurrence avec les siens. Il eut même la douleur, dans un des nombreux procès qu'il fut obligé d'intenter pour faire respecter ses droits, d'entendre l'avocat de sa partie adverse lui contester la gloire d'avoir le premier établi utilement la navigation par la vapeur. Sa constitution délicate et sa sensibilité nerveuse ne purent résister à tant d'injustices et aux fatigues qu'il eut à supporter pour soutenir son procès. En revenant de Trenton, où il était allé plaider, il lui fallut traverser l'Hudson, alors couvert de glaces, et rester exposé pendant plusieurs heures à toutes les intempéries de la saison la plus rigoureuse. C'en fut assez pour déterminer une fièvre inflammatoire très-grave, dont les médecins cependant parvinrent à se rendre maîtres; mais, à peine entrait-il en convalescence, qu'il voulut aller inspecter les travaux d'une frégate à vapeur, véritable forteresse flottante qu'il faisait con-

struire pour la défense des ports de l'Union. La fièvre le reprit avec un redoublement d'intensité, et l'enleva, le 24 février 1815, à l'âge de quarante-neuf ans. Jamais la mort d'un simple citoyen n'excita de regrets plus universels. Dès que cette triste nouvelle se fut répandue, la douleur publique se manifesta d'une manière éclatante. Les journaux revêtirent des signes de deuil. Les corporations et toutes les autorités de New-Yorck, les diverses sociétés savantes et littéraires décidèrent qu'elles assisteraient à ses funérailles, et que tous leurs membres porteraient le deuil pendant trente jours. Le sénat lui-même s'associa au sentiment général en décrétant que le deuil serait également pris par les deux chambres.

Ainsi s'éteignit encore dans la vigueur de l'âge ce grand homme sorti des derniers rangs de la société, privé de toute éducation première, qui, sans autre guide que son intelligence naturelle et avec une persévérance presque surhumaine, poursuivit les projets les plus gigantesques, et qui, s'il eût vécu vingt ans de plus, eût peut-être accompli de plus grandes

choses encore. Doué des sentiments les plus nobles et de la conscience la plus droite, Fulton manifesta toujours un éloignement très-prononcé pour toute charge publique : aussi ne laissa-t-il que sa gloire pour héritage à ses enfants.



CHAPITRE IV.

MÉCANIQUE. — HORLOGERIE.

§ Ier.

Archimède.

On ne peut songer à l'histoire et aux progrès de la mécanique, sans que le nom populaire d'Archimède ne vienne aussitôt se présenter le premier à l'esprit. La réputation que cet homme extraordinaire s'était faite dans l'antiquité et qui s'est perpétuée jusqu'à nos jours, n'est au reste que la juste récompense des travaux et des inventions de ce génie prodigieux.

ARCHIMÈDE naquit à Syracuse, d'une famille

distinguée, vers l'an 287 avant l'ère chrétienne. Hièron, son souverain et son ami, qui était même son parent, si l'on en croit l'assertion de quelques historiens, aimait à s'entretenir avec lui sur la théorie et la pratique des sciences qu'il cultivait. On prétend qu'un jour, en expliquant au roi la théorie des forces mouvantes, il osa lui dire que, s'il avait un point d'appui en dehors de notre globe, pour y placer ses machines, il enlèverait la terre à son gré. Ce trait, raconté par les anciens historiens, a été regardé comme une fable par quelques modernes. Cependant l'assertion d'Archimède est raisonnable et fondée; seulement, comme il faut avoir égard à ce principe, qu'un léger effort ne parvient à remuer un fardeau pesant qu'avec une diminution proportionnelle de vitesse, on arrive par le calcul à se convaincre que le plus immense levier que l'on puisse concevoir mettrait un temps infini à soulever, dans une proportion à peine sensible, un globe comme celui de la terre.

Nous ne nous occuperons pas ici des perfectionnements introduits par Archimède dans

l'arithmétique et dans la géométrie. Disons cependant qu'il fit connaître le premier le rapport de la circonférence au diamètre, sinon dans la rigueur géométrique, au moins par une méthode d'approximation qui est encore aujourd'hui regardée comme suffisante dans la plupart des cas pratiques. Dans ses deux livres sur la sphère et le cylindre, il détermine le rapport de la sphère au cylindre circonscrit, tant pour la surface que pour la solidité. Ces découvertes étaient fort importantes, et Archimède en fut si fort enchanté, qu'il voulut qu'on dessinàt sur son tombeau un cylindre circonscrit à la sphère; et, deux siècles après sa mort, ce fut à ce signe que Cicéron, alors questeur en Sicile, reconnut le tombeau du grand homme que déjà ses ingrats concitoyens avaient oublié.

C'est encore Archimède qui, le premier, a établi les vrais principes de la statique et de l'hydrostatique. Ce fut par ses travaux dans ce genre qu'il fut amené à poser ce principe, qu'un solide plongé dans un fluide y perd une partie de son poids égal au poids du fluide qu'il dé-

place. Voici par quelle circonstance il fut, dit-on, amené à faire cette découverte. Le roi Hiéron avait chargé un orfèvre de lui faire une couronne, et il lui avait remis l'or nécessaire; mais il soupçonnait l'artiste d'avoir dérobé une partie du précieux métal et de l'avoir remplacée par un poids égal d'argent. Archimède fut chargé de trouver le moyen de reconnaître s'il y avait réellement fraude, et dans quelle proportion se trouvait l'alliage que l'on soupçonnait. La différence de densité qui existe entre les deux métaux, rapprochée de la différence de densité entre l'alliage et l'argent pur, lui fournit les moyens de résoudre le problème. On raconte qu'Archimède se trouvait dans le bain, lorsque le moyen d'arriver à ce résultat lui apparut comme un trait de lumière, et que, sans remarquer l'état de nudité dans lequel il était, il traversa la ville pour courir chez lui, en criant comme un fou : « Je l'ai trouvé ! je l'ai trouvé ! » Ce trait se trouve du reste assez bien confirmé, par ce que ses biographes ont tous dit de ses distractions habituelles et des méditations dans lesquelles il se plongeait si profondément,

qu'il devenait complétement étranger à tout ce qui se passait autour de lui.

En mécanique pratique, on attribue à Archimède beaucoup d'utiles inventions, que quelques historiens portent au nombre de quarante; mais il n'a laissé aucun écrit sur ces matières. Une machine fort ingénieuse et employée très-souvent pour l'épuisement des eaux a conservé le nom de *vis d'Archimède* : elle se compose d'un noyau cylindrique, autour duquel sont implantés en hélice des ailerons de bois mince, d'une longueur uniforme, maintenus extérieurement par une enveloppe cylindrique concentrique au noyau. En lui donnant une inclinaison d'environ 30 à 35 degrés à l'horizon, après avoir plongé dans l'eau une partie de la base inférieure, si on lui imprime un mouvement de rotation autour de son axe, l'eau qui y entre tend toujours à descendre au point le plus bas de chacune des spires creuses comprises entre le noyau, les ailerons et l'enveloppe ; à chaque tour complet, le liquide avance d'une spire de bas en haut, et finit par s'écouler à la partie supérieure. Les Égyptiens

faisaient un fréquent usage de cette machine, et quelques critiques ont prétendu qu'Archimède avait rapporté cette idée du voyage qu'il avait fait en Égypte pendant sa jeunesse.

On regarde encore Archimède comme l'inventeur de la *vis sans fin* et des *moufles* à l'aide desquels on peut enlever des poids énormes au moyen de médiocres efforts. Ciceron, Ovide, Claudien parlent avec admiration d'une sphère entièrement composée par lui et qui représentait avec exactitude les mouvements célestes. A quoi il faut ajouter qu'il a fait plusieurs observations de solstices, et imaginé un instrument pour mesurer le diamètre du soleil.

La gloire principale d'Archimède fut d'avoir, dans les derniers jours de sa vie, consacré son génie à la défense de sa ville natale, Marcellus, qui assiégeait Syracuse à la tête d'une flotte et d'une armée considérables, vit tous ses efforts repoussés par le célèbre mécanicien : des machines inconnues jusque-là lançaient des grêles de traits ou des pierres énormes qui venaient écraser les assaillants; des espèces de tenailles gigantesques s'allongeaient du haut des murailles, saisissaient les

vaisseaux romains et les submergeaient après les avoir enlevés au-dessus des flots ; enfin, des miroirs ardents poursuivaient les vaisseaux jusqu'à de grandes distances, et allaient les embraser au milieu de la mer. Ce dernier fait a été révoqué en doute, par suite du silence que gardent à cet égard plusieurs historiens ; cependant, des expériences faites dans le siècle dernier par le célèbre Buffon ne permettent plus de douter qu'il ne soit possible d'employer avec succès ce moyen de défense.

Syracuse succomba cependant, malgré les ressources si extraordinaires qu'elle puisait dans les inventions de son illustre défenseur. Les Romains surprirent la place pendant que les habitants de la ville étaient occupés à sacrifier des victimes à leurs faux dieux. Archimède, plongé, comme cela lui était habituel, dans ses profonds calculs, n'apprit cet événement que par la présence d'un soldat ennemi qui le somma de venir parler à son général. Archimède répondit qu'il irait dès qu'il aurait trouvé la solution du problème qui l'occupait ; mais le soldat, qui ne le

connaissait pas, le tua d'un coup d'épée, malgré la recommandation que Marcellus avait faite de l'épargner.



§ II.

MÉCANIQUE IMITATIVE.

Vaucanson.

L'imitation des mouvements et des fonctions des êtres vivants par des procédés artificiels a fréquemment exercé l'imagination des mécaniciens, et a de tout temps été en possession d'exciter l'admiration des hommes. L'antiquité nous offre un exemple de ce pouvoir de la mécanique. Aulu-Gelle rapporte qu'Architas, de Tarente, était parvenu à faire un pigeon de bois qui pouvait voler, et qu'animait une puissance occulte enfermée dans son intérieur. L'histoire du moyen âge présente plusieurs chefs-d'œuvre du même genre. S'il faut en croire le P. Kircher, Jean Muller, dit *Regiomontanus*, aurait construit un aigle volant et une mouche en fer, qui, lorsqu'il

la lâchait, volait dans divers endroits de la chambre, et revenait ensuite dans sa main. Albert le Grand, mathématicien du treizième siècle, avait construit un automate de figure humaine qui allait ouvrir la porte de sa cellule lorsque quelqu'un venait frapper, et qui poussait quelques sons, comme pour saluer la personne qui entrait. Mais rien n'est comparable en ce genre aux merveilles de Vaucanson, qui étonnèrent la France vers le milieu du dernier siècle.

Cet illustre mécanicien naquit à Grenoble, en 1709. Comme tous les hommes fortement marqués par la Providence d'une empreinte particulière, il manifesta de bonne heure les inclinations de son génie. Son enfance fut grave et réfléchie. Élevé par sa mère, femme d'une piété rigoureuse, il avait pour unique amusement la société de dames non moins pieuses, non moins rigides, chez qui on le conduisait tous les dimanches. Son âge ne lui permettant pas de se mêler aux entretiens de sa bonne mère et de ses amies, il portait toute son attention sur une horloge placée dans une chambre voisine. Après avoir étudié quelque temps à travers les fentes

d'une cloison le mouvement de cet instrument tout à fait nouveau pour lui, il parvint à en dessiner la figure et à s'expliquer le mécanisme, qui était pourtant en grande partie invisible pour lui. Quelques mois après, il avait construit avec des instruments grossiers une horloge en bois qui marquait les heures assez exactement.

Parmi les rares plaisirs que sa mère lui permettait, celui de jouer à la *petite chapelle* avec ses jeunes camarades vint encore révéler sa vocation pour la mécanique; il se plaisait à fabriquer de petits anges dont les ailes s'agitaient d'elles-mêmes, et des figures de prêtres auxquelles il ne manquait en apparence que la vie, car elles exécutaient tous les mouvements qu'exige la célébration de la messe. A peine entré dans l'adolescence, Vaucanson fit un voyage à Lyon : c'était l'époque où cette seconde ville du royaume avait mis au concours la construction d'une machine hydraulique qui pût fournir de l'eau à ses nombreux quartiers. A la lecture du programme, la jeune imagination de Vaucanson s'enflamma; il se mit à l'œuvre; mais lorsqu'il eut achevé son projet de construction, la mo-

destie et la défiance de lui-même l'empêchèrent de le présenter au concours. A quelque temps de là, amené à Paris par ses parents, il vit la *Samaritaine* sur le Pont-Neuf. Que l'on juge de la surprise qu'il éprouva en retrouvant précisément sa machine de Lyon dans le mécanisme de cette fontaine célèbre! Ce premier essai dont il ne parla à personne et cette espèce de triomphe intime servirent au moins à lui révéler à lui-même sa propre valeur, et l'encouragèrent à persévérer dans l'étude vers laquelle le poussait son génie naissant.

Après plusieurs années fructueusement employées à acquérir des connaissances en mécanique, en anatomie et en musique, Vaucanson songea à réaliser une idée qui lui était venue en voyant dans le jardin des Tuileries le fameux faune de Coissevox jouant de la flûte. Ce fut pendant les loisirs forcés que lui fit une longue maladie, qu'il réussit, à force de calculs et de combinaisons, à composer une statuette en bois qui imitait avec une exactitude remarquable le jeu d'un virtuose de cette époque. Cet automate exécutait douze airs différents; ses lèvres s'avan-

çaient ou se reculaient, s'écartaient ou se rapprochaient en augmentant ou diminuant la vitesse du vent, suivant les divers tons, avec le concours des variations que la disposition des doigts éprouvait et des mouvements que recevait une soupape qui faisait office de langue. Combien de roues, de cordons, de chaînes d'acier, de soufflets, de poulies, de leviers, de tuyaux n'avait-il pas fallu imaginer pour obtenir un pareil résultat ! On rapporte qu'aux premiers sons que fit entendre la statue, le domestique de Vaucanson fut si frappé d'étonnement, qu'il tomba aux genoux de son maître en lui prodiguant toutes les marques d'une adoration qui n'appartient qu'à Dieu, et tous deux s'embrassèrent en pleurant de joie. Cet automate flûteur, qui végète aujourd'hui en Allemagne, était destiné à la reine. Il excita tellement l'admiration générale, que Voltaire lui-même, d'ordinaire si sobre de louanges, surnomma Vaucanson le rival de Prométhée.

Vaucanson ne s'arrêta pas à cette merveille : en 1741, il exposa deux canards et un joueur de tambourin qui ne furent pas accueillis avec

moins d'enthousiasme que son joueur de flûte. Les canards buvaient, barbottaient dans l'eau, coassaient comme leurs congénères vivants; ils faisaient mouvoir leurs ailes, s'élevaient sur leurs pattes, portaient leur cou à droite et à gauche, saisissaient le grain avec leur bec et l'avalaient; puis, au moyen d'un mécanisme que nous ne saurions décrire ici, le grain était broyé et amené à un état de décomposition analogue à celui qui résulte de la digestion. Le joueur de tambourin avait offert peut-être encore plus de difficultés à vaincre : d'une main il tenait un galoubet, et de l'autre une baguette avec laquelle il frappait son tambourin; sur le premier instrument, il jouait une vingtaine de contredanses; et sur le second, il battait des coups simples et doubles, des roulements variés qui accompagnaient en mesure les airs que le galoubet faisait entendre (1).

(1) Nous parlerons ici, seulement pour mémoire, du fameux automate joueur d'échecs qui, vers la fin du siècle dernier, a occupé toutes les bouches de la renommée, et qui n'était, au fond, qu'une mystification. Ce mécanisme était dû au baron Wolfgang de Kempelen, de Presbourg, conseiller des finances de l'empereur, et qui, depuis son enfance, avait montré une aptitude remarquable pour la mécanique. Son automate, couvert d'un ample costume oriental,

Après tous ces prodiges, la célébrité de Vaucanson fut telle, que le grand Frédéric, roi de Prusse, qui aimait à s'entourer des hommes les plus remarquables de l'Europe, lui fit adresser les offres les plus brillantes, mais l'illustre mécanicien avait pour principe qu'un vrai citoyen n'appartient qu'à sa patrie; il refusa de quitter

était assis devant une table pleine qui était portée sur des roulettes, et sur laquelle était placé un jeu d'échecs. La statue avançait le bras, saisissait la pièce qu'il fallait jouer et la plaçait sur la case la plus convenable; quand le roi adverse était en échec, l'automate poussait un cri qui avertissait de cette circonstance; si l'adversaire faisait une fausse marche ou jouait en dehors des règles, l'automate s'emparait impassiblement de la pièce mal jouée et la remettait à sa place. Comment concevoir qu'une machine pût se plier ainsi à toutes les combinaisons d'un jeu aussi compliqué que les échecs? telle était la question que chacun s'adressait et que personne ne parvenait à résoudre. On ne croyait pas la fraude possible, car l'inventeur montrait à tout le monde l'intérieur de sa machine, tout garni de rouages compliqués qu'il montait comme une pendule avec un grand bruit. Cependant cette admirable machine n'était qu'un tour d'escamotage. Un habile joueur d'échecs, caché dans l'intérieur de l'appareil, suivait tous les coups, au moyen d'un échiquier placé sous la table et qui correspondait à celui qui servait aux joueurs; ensuite, à l'aide d'une manivelle qui faisait mouvoir le bras du mannequin et d'un ressort élastique qui faisait jouer ses doigts, il imprimait à l'automate les mouvements nécessaires, avec une précision qui étonnait justement les spectateurs. Le grand Frédéric voulut acheter l'automate et son secret; puis, dès qu'il eut pénétré le mystère, il abandonna la machine dans un coin de son palais, d'où elle a été retirée lors du passage des Français à Berlin; mais le mystère était connu, et l'automate qui avait tant occupé nos pères ne parut plus qu'un jouet peu digne d'attention.

la France. Après un pareil acte de dévouement, la France ne pouvait se montrer ingrate envers lui. Le cardinal Fleury, ministre de Louis XV, comprit tout ce que pouvait un pareil génie pour le progrès des arts industriels, et lui confia l'inspection des manufactures de soie. Dans cet emploi, qui n'était que la juste récompense du talent remarquable dont il avait fait preuve, Vaucanson ne s'acquit pas moins de gloire comme mécanicien utile, qu'il n'en avait obtenu comme mécanicien ingénieux et amusant : il s'appliqua surtout à perfectionner les préparations que doit subir la soie avant d'être employée. Parmi les nombreuses améliorations qu'il introduisit dans cette branche de l'industrie française, on doit surtout distinguer la machine pour exécuter avec promptitude et une précision rigoureuse la *chaîne sans fin* des moulins à organiser, chaîne ingénieuse qui a reçu son nom.

Tandis qu'il exerçait à Lyon ses fonctions d'inspecteur des manufactures de soie, Vaucanson intervint dans une discussion qui s'était élevée entre les fabricants et les ouvriers tis-

seurs en soie : quelques-uns de ces derniers manifestaient des prétentions tellement exorbitantes en faisant valoir l'intelligence peu commune qu'exigeait la fabrication des tissus ouvrés, que le haut prix auquel il eût fallu porter ces tissus eût infailliblement porté un coup mortel aux fabriques lyonnaises. Vaucanson ne répondit rien aux objections qui lui furent faites. Mais s'étant fait remettre un échantillon du tissu qu'on disait le plus difficile à fabriquer, il construisit une machine avec laquelle un âne exécutait le tissu désigné aussi parfaitement qu'on pouvait le désirer. Par cette nouvelle invention, Vaucanson se proposait seulement d'empêcher une concession qui lui semblait injuste; c'était aussi pour lui une manière de se venger plaisamment des ouvriers lyonnais, qui, n'ayant pris conseil que de leur ignorance, l'avaient un jour poursuivi à coups de pierres, sous prétexte qu'il voulait les réduire à mourir de faim en simplifiant leurs métiers. On voit encore aujourd'hui au Conservatoire des arts et métiers cette machine telle qu'elle fut construite, avec une partie du dessin qu'elle exécutait.

La représentation de la *Cléopâtre* de Marmontel fournit encore à Vaucanson l'occasion de faire briller son génie inventif. Il fabriqua un aspic artificiel qui, en s'élevant sur le sein de la reine d'Égypte, faisait entendre le sifflement d'un reptile vivant. Cet automate d'un nouveau genre donna lieu à une saillie fort spirituelle. Un spectateur, qui avait écouté d'un air peu satisfait, ayant été interrogé par son voisin sur ce qu'il pensait de la tragédie de Marmontel : « Je suis tout à fait de l'avis de l'aspic dont vous avez entendu le sifflement, » répondit-il. La dernière conception de Vaucanson fut la création d'un automate dans l'intérieur duquel devait s'opérer tout le mécanisme de la circulation du sang. Cette tentative, la plus hardie de toutes celles où pût aspirer la mécanique imitative et qui avait vivement excité la curiosité de Louis XV, n'échoua que par suite de difficultés qui furent suscitées au savant mécanicien et qui révoltèrent la légitime fierté de son génie.

Une vie si utilement occupée finit beaucoup trop tôt. Vaucanson s'occupait encore de faire

travailler à la machine qu'il avait inventée pour composer sa chaîne sans fin, et déjà il était en proie aux souffrances qui devaient terminer ses jours. Il pressait les ouvriers, de peur que le temps lui manquât pour ajouter ce présent à tous ceux dont il avait comblé l'industrie française. Sa prévision n'était que trop fondée. Il venait à peine d'achever son dernier prodige de mécanique, qu'il fut enlevé aux arts, aux sciences et à l'humanité, le 21 novembre 1782.

Vaucanson ne fut pas seulement le plus habile mécanicien de son temps, il fut encore homme de bien dans toute l'acception du mot. Les services qu'il avait rendus se prolongèrent même au delà du tombeau : il légua à Louis XVI, par son testament, la collection entière de ses machines qu'il avait réunies à l'hôtel de Mortagne, rue de Charonne, pour l'usage des arts industriels. Le monarque, reconnaissant, donna à madame Salvert, fille unique de l'illustre mécanicien, des témoignages éclatants du prix qu'il attachait à ce legs. La collection fut placée dans les attributions du contrôleur général des finances, qui reçut l'ordre formel du roi d'y réunir

tout ce qu'on pourrait se procurer en machines, modèles, outils, instruments utiles à l'industrie ou capables d'éveiller le génie de l'invention. A ces faveurs, le roi ajouta l'allocation de fonds considérables pour soutenir et étendre l'établissement; il fit même acheter l'hôtel de Mortagne, auquel il voulut qu'on donnât le nom de Vaucanson, qu'il porte encore aujourd'hui. C'est ainsi que furent jetés les premiers fondements de ce Musée industriel et artistique, organisé depuis sous le nom de *Conservatoire des arts et métiers*. L'homme dont le génie inventif avait créé tant de prodiges et ouvert aux mécaniciens une nouvelle et vaste carrière ne vit point s'ouvrir pour lui les portes de l'Académie des Sciences. Il eut le chagrin de se présenter plusieurs fois sans succès comme candidat. Le cardinal Dubois, qui le protégeait, apprenant un jour le rejet de sa candidature, s'écria : « Eh bien ! qu'ils soient tranquilles, je lui commanderai un académicien ! »

§ III.

MÉCANIQUE INDUSTRIELLE.

James Hargraves. — Richard Arkwright. — Jacquard.

L'introduction des machines dans la filature est une des révolutions industrielles les plus mémorables, tant par son importance que par les circonstances curieuses qui l'ont accompagnée, et surtout parce que nous le devons à de simples et pauvres ouvriers. Depuis l'invention de ces mécanismes ingénieux, le fuseau et la quenouille, que ne dédaignaient pas de manier autrefois les reines et les princesses, ont échappé aux doigts même des bergères, et le travail délicat qu'on leur devait est aujourd'hui livré à des machines animées par l'eau ou la vapeur.

Vers 1767, un charpentier anglais, sans éducation et même sans instruction, JAMES HARGRAVES, travaillant à Stanhill, dans le Lancashire, inventa le métier à filer le coton, dit *Spinning-Jenny* ou Jeannette. L'idée de cette invention lui vint en voyant un rouet à filer, renversé par accident, s'éloigner de la fileuse à une assez grande distance, sans cesser de filer. Cette circonstance lui révéla qu'il serait possible de rendre le point de filage fixe et de changer la direction des broches, tout en leur donnant un mouvement de va-et-vient, sans suspendre leur mouvement de rotation sur elles-mêmes. Après plusieurs essais infructueux, il parvint à faire un métier de huit broches, qu'une courroie sans fin horizontale faisait tourner. Ce premier succès obtenu, il perfectionna tellement sa Jenny, qu'au bout de peu de temps il lui fit produire un travail égal à celui de trente à quarante fileuses au rouet.

A la vue de cette nouvelle machine qui semblait devoir rendre leurs bras inutiles, les ouvriers fileurs se crurent menacés dans leur existence. Incapables de prévoir l'immense développement que les Jennys étaient appelés à donner à leur genre d'industrie, ni à la multiplication prodigieuse de main-d'œuvre qui allait en être la suite indispensable, ils se coalisèrent, assiégèrent la maison de Hargraves et brisèrent ses machines, s'imaginant sans doute anéantir aussi l'invention. Mais celle-ci, semblable au phénix qui renaît de ses cendres, se releva plus vivace qu'auparavant, et se répandit de toutes parts dans le comté. Les fileurs se soulevèrent de nouveau et détruisirent non-seulement les Jeannettes, mais encore toutes les cardes à bloc (*stock cards*), autre invention du charpentier Hargraves.

Ainsi menacé dans sa personne et sa propriété, Hargraves fut obligé de quitter Lancastre et de porter son industrie à Nottingham, où il éleva une filature sous la protection de l'autorité. Telle fut la rapidité avec laquelle se propagea son système, que bientôt il se vit

dérober de tous côtés une découverte que pendant plusieurs années on s'était obstiné à méconnaître. Pour arrêter l'audace des plagiaires, pour faire valoir ses droits, il se lança dans la carrière des procès, mais sa pauvreté le fit succomber. Accablé sous le poids de l'injustice des hommes, réduit à la misère la plus affreuse, il termina ses jours dans un hôpital. Ce ne fut que cinquante ans après sa mort, lorsque la filature de coton comptait pour 800 millions dans la masse des affaires industrielles de son pays, qu'un écrivain de la *Revue* d'Édimbourg révéla à la Grande-Bretagne le nom et l'infortune de l'homme à qui elle était redevable d'un résultat aussi prodigieux. Quand donc les hommes utiles à leurs semblables obtiendront-ils de leurs contemporains une reconnaissance et une gloire dignes de leur génie?



Pendant que l'invention de Hargraves se répandait dans tous les comtés de l'Angleterre, malgré la résistance énergique de la classe ou-

vrière, elle se trouva tout à coup supplantée par une découverte bien supérieure, celle de la filature à cylindres ou à laminoirs, dite continue, introduite à Nottingham vers la même époque. L'inventeur de ce nouveau système de machines, Richard Arkwright, était un simple barbier de village aux environs de Manchester, issu de parents pauvres dont il était le treizième enfant, et qui ne purent lui donner aucune éducation. Tel est l'homme qui partagea avec Watt et Brindley (1) la gloire d'avoir changé la face de l'industrie anglaise, et qui, né comme eux de simples artisans, s'est également élevé au comble de la fortune et de l'illustration.

Jusqu'à l'âge de trente-quatre ans, Arkwright ne vécut que de l'exercice de son métier de barbier. Ce fut en 1768 qu'il mit au jour son admi-

(1) James Brindley, célèbre mécanicien anglais, naquit en 1716, à Wormill, dans le Derbyshire. Son éducation fut si négligée, qu'on ne lui enseigna ni à lire ni à écrire. Dans la suite il n'apprit qu'à signer son nom. Placé en apprentissage chez un charpentier, il parvint par la seule force de son génie à acquérir assez de connaissances en hydraulique pour exécuter, par les ordres du duc de Bridge-Water, le premier canal d'Angleterre, celui de Worsley à Manchester. Plus tard il donna le plan de toutes ces lignes navigables, exécutées par des compagnies particulières, qui, pour la presque totalité, réalisèrent des bénéfices incroyables. Brindley mourut en 1772.

rable découverte. Quoiqu'il l'eût mûrie bien des années, son extrême ignorance des arts mécaniques et du dessin lui fit éprouver beaucoup de difficultés pour la faire comprendre aux autres. Sa patience triompha de ce premier obstacle, mais il lui fallut une énergie presque surhumaine pour ne pas se laisser abattre par les refus ou les dédains des hommes d'argent, à qui il dut s'adresser pour mettre son idée à exécution. Ne trouvant aucune ressource dans son pays natal (le Lancashire), fixé d'ailleurs sur le sort qui l'y attendait par les persécutions qu'y avait souffertes Hargraves, il vint à Nottingham, où les banquiers Wright lui avancèrent les fonds nécessaires pour continuer ses expériences, à condition de partager les bénéfices si elles réussissaient. Mais, après un certain temps, le succès se faisant attendre, les impatients banquiers suspendirent tout à coup leurs avances et signifièrent à Arkwright qu'il eût à leur substituer un autre capitaliste qui leur remboursât les sommes déjà fournies. Dans une circonstance pareille, un homme moins fortement trempé qu'Arkwright eût perdu la tête et laissé là son entreprise; lui,

au contraire, n'en fut que plus opiniâtre dans la poursuite de son idée. A force de chercher, il finit par rencontrer un de ces hommes à la conception élevée, aux sentiments généreux, toujours prêts à seconder les efforts de l'intelligence et l'ardeur pour le travail : c'était M. Need, de Nottingham, riche capitaliste, associé avec un mécanicien de Derby, M. Strutt, qui avait obtenu un brevet pour la fabrication des bas. Dès qu'Arkwright lui eut développé son système, il l'accueillit avec chaleur, et promit d'entrer dans l'affaire si elle était approuvée par son associé. Arkwright alla donc porter le modèle de sa machine à M. Strutt. Celui-ci, qui était très-versé dans la mécanique pratique, comprit au premier coup d'œil tout l'avantage qu'on pouvait retirer de l'invention proposée, et à laquelle il ne manquait, pour être parfaite, que quelques roues d'engrenage, dont l'inventeur, dans son ignorance des notions les plus élémentaires en mécanique, n'avait pas su deviner l'utilité. Le rapport de M. Strutt fut très-favorable : il engagea même son associé à traiter sans délai avec Arkwright. Dès le printemps de 1769, un brevet

d'invention fut pris en commun par les trois associés. Les premiers métiers construits en grand à Nottingham étaient mus par des chevaux ou des mules, mais Arkwright, reconnaissant bientôt que ce moteur était trop dispendieux, transporta, en 1771, son établissement à Cromfort, comté de Derby, et livra ses métiers à la puissance de l'eau.

Dès lors rien n'arrêta plus la fortune et la renommée de l'obscur barbier de Manchester; seulement en 1772 on lui contesta son brevet d'invention; mais il sortit victorieux de cette attaque. En 1775 il fit des additions et des perfectionnements à diverses parties de son système de filature, pour lesquels il obtint un second brevet. Mais ayant, sans le savoir, mêlé ses propres inventions avec quelques autres qui ne lui appartenaient pas, l'envie et la méchanceté s'emparèrent de cette circonstance pour essayer de le ruiner : une action lui fut intentée, et, après dix ans de procès, il fut déclaré déchu de son dernier brevet.

Toutefois les ennemis d'Arkwright ne réussirent qu'à moitié dans leur odieux projet : s'ils parvinrent à l'abreuver de dégoûts et d'ennuis;

ils ne purent au moins lui ravir son bien-être et sa réputation. Plus heureux que Hargraves, il amassa des richesses considérables, dont ses deux associés eurent aussi leur part ; et ses concitoyens, voulant reconnaître les services importants qu'il avait rendus à l'industrie, le nommèrent sherif du comté de Derby. Le roi lui donna même le titre de chevalier. Arkwright mourut à Cromfort en 1792.



Le *canut* est l'ouvrier en soie qui fabrique les riches étoffes dont se composent les parures élégantes qui meublent les maisons opulentes. Lyon et ses faubourgs renferment au moins quatre-vingt-dix mille de ces industriels, entassés dans d'immenses maisons, percées d'un nombre infini de fenêtres, dont chacune éclaire un métier. Il est aisé de concevoir que la population qui se trouve entassée dans ces ruches aux mille cellules, où elle travaille sans relâche de quatre heures du matin à neuf heures du soir, n'est pas dans des circonstances propres à

favoriser la santé et le développement des formes extérieures; aussi le canut se reconnaît-il en général à son teint blême, à son corps grêle, à son dos voûté, tristes conséquences d'un logement insalubre, d'une nourriture insuffisante et d'un travail excessif; tel est encore trop souvent l'ouvrier lyonnais. Mais il y a une trentaine d'années, ces tristes symptômes étaient bien plus remarquables : c'est aussi que l'existence de ces hommes laborieux était bien plus pénible. Les métiers auxquels ils travaillaient pour la confection des étoffes brochées étaient compliqués, difficiles à manier, chargés de cordes et de pédales, qui forçaient le corps à des contorsions horribles. Outre l'ouvrier chargé du tissage, qui, assis sur un escabeau élevé, était obligé de lancer ses jambes à droite et à gauche pour donner aux fils de la chaîne les diverses positions qu'exigeait le brochage ou le façonnage de l'étoffe, un ou plusieurs ouvriers étaient encore indispensables pour faire mouvoir les cordes et les pédales. Généralement, c'étaient des enfants qu'on affectait à ce rude travail, particulièrement

de jeunes filles, appelées *tireuses de lacs*, et qui, pour conduire le métier, étaient obligées de conserver pendant des journées entières des attitudes forcées qui déformaient leurs membres débiles et le plus souvent abrégeaient leur vie. A la vue de tant de misères, tous les cœurs généreux se sentaient émus de pitié et ne pouvaient s'empêcher de désirer dans la mécanique une révolution qui affranchît cette classe malheureuse d'un travail où se perdaient et la santé des enfants et la moralité des parents qui les y assujettissaient. Mais cette révolution devenue si nécessaire, personne ne se sentait la force ou la capacité de l'entreprendre. C'était à un enfant du peuple, à un simple artisan, à Jacquard, ce génie de la fabrique, devant lequel Florence et Venise ont abaissé leur pavillon industriel, et que l'on a soigneusement appelé *l'abbé de l'Épée des canuts*, qu'était réservé l'honneur d'accomplir une tâche aussi glorieuse.

JOSEPH-MARIE JACQUARD naquit à Lyon le 7 juillet 1752. Son père était maître ouvrier en étoffes d'or, d'argent et de soie; sa mère, *liseuse de dessin*, autre branche de la même industrie.

Quant à lui, il fut d'abord placé dans un atelier de relieur, où il resta plusieurs années; mais il ne continua pas l'étude de cette profession, dans laquelle il avait cependant fait déjà preuve de goût et d'intelligence; son génie et sa vocation l'appelaient ailleurs. Plus tard nous le retrouvons marié et dirigeant un commerce de chapeaux de paille dans une petite maison provenante de l'héritage paternel. La révolution vint interrompre le succès de son établissement. En 1793, lors du siége mémorable que Lyon soutint avec tant d'héroïsme contre les armées républicaines, il eut la douleur de voir sa maison dévorée par les flammes; et quand les farouches proconsuls envoyés par la Convention vinrent décimer ceux des habitants de la malheureuse cité que la mitraille avait épargnés, Jacquard, compris sur la liste de proscription, se vit contraint à quitter la terre natale. Un fils qu'il avait dans les rangs de l'armée républicaine fut son sauveur. Ce brave jeune homme, n'écoutant que sa piété filiale, couvrit son père d'un uniforme, le fit inscrire sur le contrôle du bataillon de volontaires où il servait, et, après

lui avoir mis un fusil à la main, marcha avec lui à la défense de la frontière. Tant de dévouement méritait un meilleur sort que celui qu'il rencontra. A son arrivée sur le Rhin, Jacquard eut le chagrin de voir son digne fils, frappé mortellement d'une balle, expirer dans ses bras. Ce fut pour lui le comble du malheur.

Lorsqu'un peu d'ordre et de repos fut rendu à la France, Jacquard, fatigué du métier des armes auquel son âge commençait à le rendre inhabile, songea à rentrer dans la vie civile. Ayant trouvé des protecteurs dans ceux-là mêmes qui l'avaient proscrit, il put revoir Lyon et s'y livrer à l'étude de la mécanique, vers laquelle l'entraînait un penchant que les circonstances contribuèrent encore à développer. La paix d'Amiens ayant momentanément rétabli les communications entre la France et l'Angleterre, un journal anglais tomba sous les yeux de Jacquard. Il y lut l'annonce d'un prix proposé par la société royale de Londres pour la construction d'une machine à fabriquer des filets pour la pêche maritime et le bastingage des vaisseaux. De ce moment il eut la conscience de sa vocation,

et ne s'occupa plus qu'à rechercher les moyens de remplir les conditions du programme anglais. Après bien des tâtonnements, la machine fut trouvée; mais la satisfaction qu'il éprouva de son succès fut la seule récompense qu'il voulût en retirer; car, une fois la difficulté résolue, il n'y songea plus, et se borna à donner à un de ses amis un morceau du filet qu'il avait fabriqué. Cet ami le montra à plusieurs personnes comme objet de curiosité; il passa successivement de main en main, et fut enfin envoyé à Paris par les soins des autorités lyonnaises.

Depuis longtemps Jacquard avait oublié son invention, lorsqu'un jour il fut, à sa grande surprise, appelé devant le préfet de Lyon, qui l'interrogea pour savoir s'il n'avait pas dirigé son attention sur les moyens de fabriquer des filets à la mécanique. Jacquard ne se rappela pas immédiatement la circonstance à laquelle le magistrat faisait allusion, et ce ne fut que lorsqu'il vit le morceau de filet donné anciennement à son ami, que le souvenir lui en revint. Le préfet lui demanda alors à voir la machine qui avait servi à confectionner cet ouvrage. Jacquard obtint

trois semaines pour rétablir et compléter le mécanisme de son appareil, qui gisait abandonné dans un coin de sa demeure. Au bout de ce temps, il le transporta chez le préfet, qui put lui-même compter le nombre des mailles, frapper du pied la barre et ajouter une maille au tissu déjà commencé. Quand il fut revenu de l'étonnement que lui avait causé cette merveille, le magistrat congédia Jacquard en l'assurant qu'il entendrait parler de lui. La machine fut expédiée à Paris, et peu après l'ordre arriva d'y envoyer Jacquard lui-même. Cet ordre était si pressant, que les autorités, se méprenant sur son véritable sens, prirent l'honnête mécanicien pour un conspirateur et le traitèrent comme tel. Sans lui laisser le temps d'aller faire chez lui les préparatifs de ce voyage subit, on exigea qu'il montât dans une chaise de poste qui l'emporta rapidement vers la capitale sous l'escorte d'un gendarme.

Jacquard n'était jamais venu à Paris. A son arrivée, on le mena droit au Conservatoire des arts et métiers, où les premières personnes qu'il vit furent le consul Bonaparte et le ministre Carnot. « C'est donc toi, lui dit celui-ci avec

cette brusquerie sévère qui lui était naturelle, qui prétends faire ce que Dieu lui-même ne saurait faire, un nœud avec un fil tendu? » Jacquard, interdit par la présence du maître et plus encore par la brusque apostrophe du ministre, ne put répondre un seul mot; il se contenta de mettre sa machine en mouvement et de démontrer la possibilité de ce qu'on croyait impossible. C'est de cette manière étrange que les premiers essais de Jacquard furent connus. Napoléon, qui savait apprécier le génie partout où il se trouvait, encouragea le mécanicien et lui promit sa protection.

Peu de jours après son entrevue avec le premier consul, Jacquard était installé au Conservatoire des arts et métiers. Qu'on juge de la joie qu'il dut éprouver en se trouvant au milieu de toutes les merveilles de l'industrie, qui lui permettaient enfin de prendre sur le fait les divers secrets de la mécanique qu'il ne lui avait pas été donné d'étudier dans les livres, ni avec les yeux de la science! Bientôt, sur la demande du Gouvernement, il s'occupa d'appliquer à la fabrication des belles étoffes de soie un mécanisme plus simple et moins coûteux que celui qu'on avait

employé jusqu'alors ; il y parvint en combinant deux principes dus, l'un au célèbre Vaucanson, l'autre à l'ingénieur Talcon.

Ce fameux métier, destiné à immortaliser le nom de son auteur, parut à l'exposition de 1801. Le premier consul, ayant compris tout d'abord quelle révolution cette admirable découverte allait produire dans l'industrie française, la récompensa par une pension de 6,000 francs. Le jury ne se montra pas aussi clairvoyant : il se borna à accorder une médaille de bronze à Jacquard, « inventeur, dit le rapport, d'un mécanisme qui supprime un ouvrier dans la fabrication des tissus brochés. »

On s'étonnera moins du peu d'importance attaché par le jury parisien à l'œuvre la plus utile qu'ait créée le génie des arts, quand on saura qu'elle fut méconnue par l'industrie lyonnaise elle-même dont elle devait changer la face. Lorsque Jacquard retourna à Lyon avec son ingénieuse machine, il se vit, nouveau Galilée, persécuté par ses concitoyens, qui, au lieu de l'encourager, l'accablèrent de dégoûts. Lui, l'enfant de l'atelier, l'homme du peuple, fut

présenté à la multitude passionnée, à la foule ignorante ou égarée, comme un ambitieux, un ennemi des travailleurs, des ouvriers en soie, dont son invention allait, disait-on, ruiner l'industrie et accroître la misère. De toutes parts des groupes furieux s'ameutaient contre lui. Trois fois sa vie fut menacée, et cette haine aveugle en vint à une telle exaspération, que le conseil des prud'hommes, par une condescendance qu'on ne saurait trop blâmer, fit briser le nouveau métier sur une place publique, aux applaudissements de la multitude. Le fer, pour nous servir de l'expression de Jacquard lui-même, fut vendu comme vieux fer; le bois, comme bois à brûler.

Les préjugés étroits qui engagèrent les tisseurs de Lyon à détruire une machine qui, en diminuant les fatigues de leurs travaux, pouvait être pour eux la source de grands bénéfices, ne se dissipèrent que lorsque la France commença à éprouver les funestes effets de la concurrence étrangère. Quelques fabricants éclairés, au nombre desquels nous devons citer Dépouilly et Schirmer, ayant, malgré la résistance des

ouvriers, adopté le mécanisme de Jacquard, en tirèrent un parti si avantageux, que cette heureuse invention se répandit successivement en Suisse, en Allemagne, en Italie, en Amérique, et surtout en Angleterre, où, dès 1813, la ville essentiellement manufacturière, Manchester, l'avait accueillie avec une sorte d'enthousiasme. Dès lors le métier à la Jacquard prit place parmi les plus puissants moteurs de l'industrie. Ce nom, prononcé d'abord avec rage dans les ateliers, est aujourd'hui populaire dans toute l'Europe. Mais cette gloire est venue tard ; il a fallu, pour l'obtenir, que Jacquard, doué d'une persévérance égale à son génie, luttât pendant vingt ans contre l'ignorance, l'égoïsme et l'envie. Nous avons vu la mention plus que modeste qu'il obtint avec la médaille de bronze en 1801 ; ce ne fut qu'en 1819 qu'un jury plus éclairé proclama enfin la supériorité de son métier sur les procédés coûteux, pénibles, insalubres même qu'il remplaçait avec tant d'avantage, et lui décerna la médaille d'argent. La croix de la Légion d'honneur compléta cette récompense nationale.

La modestie et le désintéressement de Jacquard ne peuvent se comparer qu'à son mérite. Il négligea constamment d'exploiter les divers brevets d'invention qui lui furent accordés. Les étrangers lui firent des offres magnifiques ; il les refusa sans faste, mais avec fermeté. Sur la fin de sa vie, ce brave homme, ayant perdu sa femme, pour laquelle il avait conservé le plus tendre attachement, se retira à Oullins, joli village à une lieue de Lyon, dans une petite maison dont on lui avait légué la jouissance durant sa vie. C'est là que d'illustres voyageurs, des savants, des hommes d'État, vinrent souvent le visiter, étonnés de voir un homme dont le nom était européen partager son temps entre la culture d'un petit jardin et les exercices de la religion. Jacquard s'éteignit dans cette existence paisible le 7 août 1834, à l'âge de quatre-vingt-quatre ans. Le lendemain, quelques amis, auxquels s'était joint un très-petit nombre d'admirateurs, accompagnaient sa dépouille mortelle au cimetière d'Oullins, où elle repose à côté de celle de l'académicien Thomas. Les habitants lui ont consacré dans leur église une

épitaphe aussi simple que modeste, qui résume en peu de mots une vie si pure et si laborieuse.

Comme la plupart des grands hommes, Jacquard ne trouva de son vivant dans sa patrie que la persécution, l'indifférence et l'oubli. Ce ne fut qu'après sa mort qu'on commença à l'apprécier ce qu'il valait, et qu'on songea à l'honorer. Par les soins du corps municipal de Lyon, une souscription fut ouverte pour élever un monument à la mémoire du célèbre mécanicien. Mais il a fallu près de six années pour que, dans cette grande cité manufacturière, qui exporte pour 120 millions de produits, le chiffre des sommes versées atteignît quelques milliers de francs ! La statue de Jacquard, ouvrage de M. Foyatier, auteur du Spartacus, a été enfin inaugurée le dimanche 16 août 1840, sur la place Sathonay, où se voyait déjà le buste de l'abbé Rozier, autre bienfaiteur de la ville de Lyon.

§ IV.

HORLOGERIE.

Les Leroy. — Les Lepaute. — Les Berthoud. — Bréguet.

L'histoire de l'horlogerie a été trop complétement négligée pour qu'il soit possible de la suivre dans son origine et ses progrès. Tout ce que nous savons, c'est que, dans l'antiquité, on n'avait pour marquer les heures que des cadrans solaires, et que les premiers essais en horlogerie furent des *clepsydres* ou horloges d'eau, auxquels furent substitués plus tard les sabliers. Les horloges à régulateur mécanique ne commencèrent à paraître que dans le dixième ou le onzième siècle, et ne reçurent leur entier perfectionnement que beaucoup plus tard. On sait qu'il en fut envoyé une à Charlemagne par le calife Aroun-al-Raschid. L'Espagne eut

sa première horloge à Séville en 1400, Moscou en 1404, Lubeck en 1405. La première que l'on établit à Paris fut celle du Palais-de-Justice. Son exécution est due à Henri de Vic, que Charles V avait fait venir d'Allemagne vers 1370. Sens, Auxerre, Dijon et Strasbourg possédèrent aussi de bonne heure des horloges remarquables par leur mécanisme, et il n'est personne qui n'ait entendu parler de ces hommes de fer ou *Jacquemart* placés sur les tours, au sommet des clochers et des édifices les plus hauts pour sonner les heures.

Les horloges usitées dès le seizième siècle pouvaient donc déjà suffire aux besoins de la vie civile; quelques-unes même allaient au delà de leur destination, surprenaient les curieux par divers artifices de mécanique, indiquaient le mouvement de quelques corps célestes; mais toutes avaient besoin d'être remises assez fréquemment avec la véritable mesure du temps, le mouvement de rotation de la terre; et les écarts auxquels on ne savait point remédier provenaient de l'imperfection du régulateur. Enfin les pendules furent trouvés, et il paraît con-

stant que ce fut le grand Galilée qui conçut le premier la possibilité d'en faire l'application aux horloges, quoiqu'on fasse généralement honneur de cette invention à l'Anglais Huyghens, qui, en effet, la répandit et l'accrédita.

S'il faut en croire les biographes de l'illustre mathématicien italien, cette importante découverte lui fut révélée par la simple considération d'un fait qui aurait paru insignifiant à un observateur ordinaire; mais l'homme qui avait inventé le thermomètre, le télescope, le microscope, et qui le premier avait proclamé que le soleil est placé immobile au centre du monde et que la terre tourne autour de lui, était doué de trop de persévérance pour abandonner un problème avant d'en avoir obtenu la solution. Ayant remarqué un jour dans l'église métropolitaine de Pise le balancement réglé et périodique d'une lampe suspendue à la voûte et mise en mouvement fortuitement, Galilée observa l'égale durée de ses oscillations, et comprit aussitôt comment ce phénomène pourrait servir à procurer une mesure exacte du temps. Plus de cinquante années après, c'est-à-dire en 1633, cette remarque

le dirigea dans la construction d'une horloge destinée aux observations astronomiques.

L'heureuse idée de Galilée excita l'émulation parmi les horlogers les plus distingués de l'Europe. Ceux de France ne furent pas les derniers à suivre l'impulsion donnée à leur art ; mais leurs travaux ne méritent pas ici une mention spéciale. Ce ne fut que vers 1713 que le premier des Leroy, de cette famille dans laquelle le talent semble être héréditaire, préluda par de nouvelles découvertes en horlogerie à l'illustration de son nom.

Né à Tours, en 1686, de Pierre-Julien Leroy, qui y exerçait lui-même la profession d'horloger, JULIEN LEROY montra, dès sa plus tendre enfance, un penchant irrésistible pour la mécanique. Dès qu'il eut atteint sa dix-septième année, son père l'envoya à Paris, où son talent trouva, plus qu'en province, les occasions de se développer. En peu d'années, il acquit une grande réputation d'habileté, et en 1713, à l'âge de vingt-sept ans, il fut reçu maître horloger. Avant lui, les horlogers anglais, à qui le célèbre Huyghens avait ouvert la carrière,

avaient un immense avantage sur les ouvriers français. Leroy ne tarda pas à l'emporter sur eux, et ce fut à cette occasion que Voltaire dit un jour à l'un des fils du célèbre horloger : « Le maréchal de Saxe et votre père ont battu les Anglais. » Mais les victoires de la nature de celle qu'avait remportée l'ingénieux ouvrier sont plus utiles que celles des grands capitaines.

On peut lire dans les *Étrennes chronométriques* de 1760, rédigées par Pierre Leroy fils, l'analyse des travaux de notre célèbre horloger et le détail des découvertes dues à son esprit exact et inventeur. Ce fut lui qui fixa l'huile au pivot des roues et du balancier des montres, réduisit le volume des montres à répétition, inventa un excellent mécanisme de compensation pour annuler les efforts de la chaleur et du froid sur le pendule, donna le modèle des horloges publiques dites *horizontales*, et enrichit la gnomonique de plusieurs découvertes. Graham, le plus célèbre horloger de l'Europe, après avoir vu une des montres à répétition à grands mouvements de Julien Leroy, dit à lord Hamilton, qui la lui montrait : « Je voudrais être moins

âgé, afin d'en pouvoir faire une sur ce modèle. »

Le désintéressement et la générosité de Leroy n'étaient pas moins remarquables que ses lumières et son habileté. Quoique le cardinal de Fleury l'eût pris en grande affection, la seule faveur qu'il accepta fut, en 1739, un logement dans les galeries du Louvre. Il prodiguait aux jeunes artistes ses conseils et sa bourse, et il était heureux, quand un ouvrier l'avait satisfait, de lui payer son travail au delà du prix convenu.

Julien Leroy mourut le 20 septembre 1759, et son plus bel éloge fut le concours nombreux d'ouvriers qui accompagnèrent en pleurs sa pompe funèbre, en répétant qu'ils avaient perdu leur père et leur appui.

Pierre Leroy, l'un de ses quatre fils, horloger comme son père et héritier de son talent, porta la confection des montres marines à un point qui lui mérita le prix de l'Académie des sciences. Il fut bon astronome et bon physicien. On distingue parmi ses ouvrages l'Exposé des travaux de Harrisson et de Leroy dans la re-

cherche des longitudes en mer, ainsi que son Précis des recherches pour la détermination des longitudes par la mesure artificielle du temps.

Aujourd'hui deux autres Leroy, se rappelant qu'ils ont la réputation de leurs ancêtres à soutenir, sont encore à la tête de l'horlogerie parisienne.



La famille de LEPAUTE s'est également acquis dans l'horlogerie une réputation aussi étendue que méritée. JEAN-ANDRÉ, né à Montmédy en 1709, vint, jeune encore, à Paris, où il ne tarda pas à se concilier l'amitié du célèbre astronome Lalande. En 1753, il construisit, pour le palais du Luxembourg, une horloge horizontale : c'était une idée de Julien Leroy qui n'avait pas encore été réalisée. Une invention qui appartient en propre à André, c'est celle de l'échappement à chevilles, qui a toujours été regardé comme excellent. Ce fut Lepaute qui construisit la plupart des horloges

qui décorent nos édifices publics. Jean-André Lepaute rendit de grands services à son art ; il fut du petit nombre des artistes qui savent joindre à la pratique la théorie des sciences physiques et mathématiques. Son frère Jean-Baptiste Lepaute fut son aide et son émule. Il soutint dignement un nom illustre et sut lui donner un nouvel éclat. Le morceau capital sur lequel se fonde sa réputation est l'horloge de l'Hôtel-de-Ville de Paris.



Un digne rival des Lepaute fut Ferdinand Berthoud, qui s'est continué dans ses descendants. Cet artiste, né en Suisse, et dont les premières études avaient été dirigées vers l'état ecclésiastique, ne put résister au penchant qui l'appelait à la pratique de l'art de l'horloger ; il vint donc à Paris dans l'intention de s'instruire aux leçons des artistes les plus célèbres en ce genre, et depuis cette époque il ne quitta plus

la France. Il y acquit promptement une grande réputation par deux ouvrages qu'il publia sur la théorie des machines destinées à mesurer le temps relativement à l'usage civil, à l'astronomie et à la navigation. Plusieurs horloges marines qu'il exécuta furent soumises à des épreuves sévères, et le savant Borda constata que ces horloges pouvaient faire connaître la longitude en mer à un quart de degré près, ou cinq lieues au plus, après une traversée de six semaines, et que la régularité de leur mouvement n'avait rien à redouter de l'explosion du canon. En récompense des progrès qu'il fit faire aux sciences, soit par ses découvertes, soit par ses belles expériences, Ferdinand Berthoud fut créé membre de l'Institut et chevalier de la Légion d'honneur.

Louis Berthoud, neveu et élève de Ferdinand, fabriqua des chronomètres dont la précision et la beauté furent appréciées de tous les savants, qui lui valurent le titre d'horloger de la marine.

La famille Berthoud, comme celle des Lepaute, a conservé pendant plusieurs généra-

tions l'éclat dont elle avait brillé dans les fastes de l'horlogerie.

⁂

Les noms que nous venons de citer occupent une grande place dans l'histoire de l'horlogerie ; mais leur célébrité s'efface devant celle de l'artiste dont les découvertes honorent le plus notre époque, de Bréguet, qui, après avoir commencé par être simple ouvrier, devint l'horloger des gouvernements et des rois.

Abraham-Louis Bréguet naquit à Neuchâtel, en Suisse, en 1747, d'une de ces nombreuses familles protestantes qui avaient quitté la France après la révocation de l'édit de Nantes. Dans leur nouvelle patrie, ses parents virent d'abord leurs entreprises prospérer ; mais une succession de revers anéantit peu à peu leurs ressources, en sorte que le jeune Bréguet apprit de bonne heure qu'il ne devait compter que sur le produit de son travail, et qu'il devait être

l'artisan de sa fortune et de sa gloire. Il est à remarquer, dans l'histoire des hommes spéciaux, hommes si utiles et si rares, que presque toujours une occasion, un incident, un fait inattendu, vient tracer leur carrière et révéler leur vocation. Ils se trouvent tout à coup, et à leur insu, dans l'élément qui leur convient; leurs facultés se développent, et le germe qui était en eux ne tarde pas à se féconder et à porter des fruits. Tel fut Bréguet. Placé au collége à l'âge de douze ans, il n'y apprit rien, et ses maîtres conçurent une assez mauvaise opinion de son intelligence. Pendant qu'il perdait son temps à mal apprendre le latin et le grec, son père mourut, et sa mère se remaria avec un horloger. Celui-ci fit quitter le collége à Bréguet, et l'appliqua, sous sa direction immédiate, à l'horlogerie. L'enfant ne se livra qu'avec une extrême répugnance à un travail aussi sédentaire, et ses progrès dans l'atelier ne furent pas plus rapides qu'ils ne l'avaient été sur les bancs du collége.

Une circonstance imprévue vint secouer la torpeur de ce génie si lent à s'éveiller, et opérer en lui une de ces métamorphoses presque pro-

digieuses qu'on ne saurait trop recommander à l'attention des travailleurs. Son beau-père étant venu à Paris, le jeune Bréguet fut placé chez un horloger de Versailles qui lui fit faire un apprentissage régulier. De ce moment seulement son intelligence sembla sortir de la torpeur dans laquelle elle avait langui jusqu'alors. Les secrets de son art semblèrent se révéler à lui tout à coup et pour la première fois. Le travail prit pour lui un charme encore inconnu, et il ne tarda pas à montrer une singulière aptitude pour des opérations qu'il avait faites jusqu'alors avec dégoût. Ce changement vint sans doute de ce que l'élève avait enfin rencontré un instituteur comme il le lui fallait.

Le temps de l'apprentissage expiré, le maître ne put s'empêcher d'exprimer à l'apprenti combien il avait à se louer de lui. Mais le jeune homme se jugeait lui-même avec beaucoup plus de sévérité : il se reprochait de n'avoir pas toujours bien employé le temps dont le produit devait payer les soins et les leçons qu'il avait reçus de son bienveillant instituteur ; aussi demanda-t-il comme une grâce de continuer en-

core trois mois sans salaire. Cette requête d'une nature si extraordinaire, et peut-être sans exemple, contribua à resserrer les liens de la tendre affection qui unissait le maître et l'élève.

A peine sorti d'apprentissage, Bréguet, ayant perdu son beau-père et sa mère, se trouva sans fortune et sans appui avec une sœur à soutenir. Il accepta avec résolution la charge que la Providence lui imposait. Cependant il s'en fallait de beaucoup que son instruction fût complète, et il sentait fortement le besoin d'apprendre les mathématiques. Dans cette circonstance, il montra ce que peut l'homme armé d'une volonté courageuse. Tout en travaillant avec assiduité pour sa sœur et pour lui, il trouva le moyen de suivre régulièrement le cours public que l'abbé Marie faisait alors au collége Mazarin. Le professeur remarqua bientôt, parmi les centaines d'auditeurs qu'attiraient ses leçons, le jeune horloger et son ardeur pour l'étude. Il le prit en amitié, l'encouragea, et finit par l'adopter comme son élève de prédilection.

L'étroite amitié qui s'était formée entre deux hommes si dignes l'un de l'autre fut bientôt

brusquement rompue par la tourmente révolutionnaire. Poursuivi, comme tous les ecclésiastiques, par la violente injustice de ces monstres à figure humaine qui couvraient alors la France de sang et de décombres, l'abbé Marie, pour éviter l'échafaud, fut contraint de quitter la France, et ne vécut pas longtemps sur la terre d'exil. Quand ces mauvais jours arrivèrent, Bréguet avait déjà fondé l'établissement qui depuis produisit tant de chefs-d'œuvre d'horlogerie et de mécanique, et son nom commençait à sortir de la foule. Tout en surmontant les difficultés de sa position, l'artiste avait reculé les bornes de l'art. Ses ouvrages étaient déjà renommés dans toute l'Europe. Une de ses montres étant tombée sous les yeux du célèbre Arnold, qui passait pour le premier horloger de Londres, celui-ci, frappé de l'heureuse conception de ce chef-d'œuvre et de la parfaite exécution de toutes les pièces, ne put d'abord se persuader que ce fût l'ouvrage d'un ouvrier français; mais, lorsqu'il en eut acquis la certitude, il se hâta de venir à Paris uniquement pour se mettre en relation avec son habile confrère. Le cœur expan-

sif de Bréguet allait au-devant de toutes les nobles amitiés ; l'horloger anglais y occupa bientôt une place, et lorsqu'il retourna dans sa patrie, Bréguet ne crut pas pouvoir lui donner une plus grande preuve d'estime et d'affection que de lui confier son fils, afin qu'il le formât pour l'art qu'il exerçait avec tant de distinction.

Lorsque Arnold eut satisfait aux devoirs de l'amitié, il rendit son élève à son père, et celui-ci trouva en lui un collaborateur capable de le seconder. Mais bientôt la révolution vint menacer sa fortune et sa vie. Le grand artiste, quoique totalement étranger à la politique, devint suspect au parti dominant. Parce qu'il n'approuvait pas les excès de cette époque déplorable, il fut dénoncé, et ne dut son salut qu'à la protection de quelques personnages influents. Obligé de quitter la France, il se rendit en Angleterre, où il ne cessa de se livrer à de nouveaux travaux dans le but de perfectionner encore l'art qu'il avait déjà porté si loin. Revenu en France, après deux ans d'exil qui avaient considérablement augmenté l'étendue de ses connaissances,

il y trouva son établissement détruit ; mais les secours de ses amis et les nouveaux éléments de succès qu'il rapportait lui eurent bientôt permis de le relever et de l'agrandir. Depuis ce jour, il ne cessa d'améliorer toutes les branches de l'art et d'accroître sa réputation, qui finit par être sans rivale. Du reste, nul incident remarquable ne varia sa longue et paisible carrière ; la vie fut pour lui une continuité non interrompue de succès, de jouissance et d'honneurs. Il devint tour à tour horloger de la marine, membre du bureau des longitudes, et enfin membre de l'Institut, en remplacement de Carnot. Il fit partie, en 1823, du jury chargé de l'examen des produits de l'industrie ; mais cette distinction fut la dernière qu'il reçut. Le 17 septembre de la même année, la France perdit cet homme qui avait tant illustré son industrie. Comme le mathématicien Euler, il expira sans douleurs et sans avoir senti les approches de la mort, au moment où il mettait en ordre un grand ouvrage sur l'horlogerie, dans lequel toutes ses découvertes devaient être consignées, et que son fils, héritier de son talent et de sa gloire, a promis

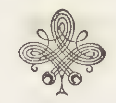
de compléter et de livrer à la publicité. Plusieurs discours furent prononcés sur sa tombe, et l'un de nos poëtes, Népomucène Lemercier, consacra des vers à sa mémoire.

Il nous serait impossible de faire ici l'énumération de tout ce que le génie de Bréguet a créé pour le perfectionnement des diverses parties de son art. Il nous suffira de dire que rien n'est plus délicat et plus ingénieux que ses divers échappements, qui tous témoignent de la fécondité de son génie et de la variété de ses plans : l'échappement naturel, qui peut se passer d'huile, et dont la théorie fut quelque temps un secret pour le public ; l'échappement à force constante et à remontoir indépendant, le meilleur de tous ceux que l'on connaît ; l'échappement à hélice, l'échappement à tourbillon, et le double échappement, qui est simplement une montre double pourvue de deux échappements et de deux balanciers pour la régler. C'est à lui qu'on doit l'usage commode des montres perpétuelles qui se remontent d'elles-mêmes, pourvu qu'elles soient portées et même légèrement ébranlées. Quelques-unes de celles qu'il a exécutées ont

marché huit ans sans avoir été rouvertes et sans éprouver la moindre altération. Mais ce qui fait son plus beau titre de gloire, c'est la régularité qu'il a su donner aux chronomètres de la marine. Grâce à sa conception hardie, aujourd'hui toutes les inégalités de position de cet instrument sont pour ainsi dire égalisées, et un chronomètre peut éprouver un choc ou même tomber à terre sans que son mécanisme en éprouve le moindre dérangement. Pour satisfaire toutes les exigences du luxe et de l'opulence, Bréguet savait créer et multiplier les chefs-d'œuvre. Aussi ses ouvrages étaient-ils avidement recherchés des gens du monde, des souverains même, pour leur élégance et leur beauté, témoin la fameuse pendule sympathique qu'il fabriqua pour Napoléon, et que celui-ci envoya à l'infortuné sultan Sélim III.

On n'aurait qu'une idée imparfaite de Bréguet si nous n'ajoutions qu'à ses rares talents il joignait les plus aimables qualités sociales. Il était recherché dans les premières classes de la société, où il comptait plusieurs amis. Il conserva jusqu'à ses derniers moments la naïveté

de la jeunesse et même celle de l'enfance ; il voyait tout en beau, excepté ses ouvrages ; en lui, tout était égal, uni, simple ; il était timide, sans être jamais embarrassé ; il y avait chez lui quelque chose du bon La Fontaine ; jamais il ne voulut quitter sa petite et modeste maison, où la fortune était venue le trouver. Pour achever de le peindre par un dernier trait, nous dirons qu'ayant été ouvrier lui-même il était le protecteur de tous les bons ouvriers ; il les cherchait partout, même à l'étranger, les perfectionnait en grand maître et les traitait en bon père.



CHAPITRE V.

ARTS ET MÉTIERS.

§ Ier.

ORFÈVRERIE.

Benvenuto Cellini. — Ballin. — Germain.

En tout temps et dans tous les pays, on a cherché à ajouter à la valeur de l'or et de l'argent par l'élégance et le bon goût des formes données aux objets pour la fabrication des-

quels on employait ces précieux métaux. Les livres saints et les historiens profanes nous ont transmis des détails merveilleux sur les richesses d'orfèvrerie répandues dans l'Asie, l'Égypte, la Judée, la Grèce et l'Italie ; on sait combien d'ouvrages magnifiques en or éblouirent les premiers conquérants de l'Amérique. Au quinzième et au seizième siècle, l'Italie et l'Allemagne firent les plus rapides progrès dans l'art de l'orfèvrerie et de la ciselure sur or et sur argent. Aucun artiste n'a obtenu plus de gloire dans ce genre que celui dont nous allons esquisser la vie agitée et aventureuse.

Benvenuto Cellini, né à Florence en 1500, fut tour à tour ou en même temps, suivant son caprice, écrivain, peintre, sculpteur, orfèvre et graveur ; toutefois ce sont surtout les ornements pleins de délicatesse dont il enrichit les vases, les aiguières et les armes sorties de son atelier, qui ont établi sa réputation. Il a laissé les mémoires de sa vie, où l'on trouve beaucoup de grâce et de naïveté, mêlées à un excès prodigieux de vanité. Son père, qui était un pauvre musicien attaché à la cour, fut

tellement enchanté de se voir enfin un fils qu'il souhaitait depuis longtemps, qu'il lui donna le nom de *Benvenuto*, c'est-à-dire le bienvenu; si l'on en croit les mémoires de Cellini, sa naissance et sa jeunesse furent marquées par des prodiges, du genre de ceux que l'on croyait alors devoir toujours accompagner la venue des hommes prédestinés.

On voulut d'abord lui faire étudier la musique, mais le jeune artiste, qui montrait déjà l'esprit ardent et la volonté opiniâtre qui le caractérisèrent durant toute sa vie, manifesta une répugnance invincible pour cet art; plus tard, cependant, par un de ces retours capricieux auxquels il était sujet, il revint tellement sur cette première impression, qu'il quittait les travaux les plus urgents pour passer des journées entières à jouer de la flûte. Quoi qu'il en soit, les premières leçons que lui donna son père lui parurent tellement insupportables, qu'il abandonna sa famille et s'enfuit à Pise, où il fut admis chez un orfèvre qui ne tarda pas à reconnaître les dispositions étonnantes de son apprenti.

Devenu l'un des plus habiles ciseleurs de son siècle, Benvenuto revint à Florence, puis se rendit à Rome, où il se vit bientôt à la mode; le pape lui-même ne crut pas pouvoir confier à des mains plus habiles la direction de sa monnaie et l'exécution de nombreuses médailles.

C'est à cette époque de la vie du célèbre artiste que se rapportent de nombreuses aventures qu'il n'entre pas dans notre plan de raconter ici; plein d'énergie, indépendant et fantasque, Benvenuto s'abandonnait sans retenue à toutes ses passions; il se riait de tous les pouvoirs, de toutes les convenances sociales, et souvent son poignard se teignait du sang de ceux dont il croyait avoir à se plaindre; il lui arriva même de soutenir un siége dans sa maison contre les gardes envoyés pour le saisir. Après ces traits d'audace qui passeraient aujourd'hui pour des crimes, et qu'il se plaît à représenter dans ses mémoires comme les actes qui lui font le plus d'honneur, Cellini se cachait quelque temps, et enfin son talent lui faisait obtenir grâce pour des méfaits qui d'ailleurs n'étaient que trop ordinaires dans les temps d'agitation où il vi-

vait. Son courage fut un jour employé plus utilement : le pape Clément VII, assiégé par le connétable de Bourbon, confia à Benvenuto la défense du château Saint-Ange, où il s'était réfugié, et l'artiste s'acquitta de cette mission comme s'il eût été élevé au milieu des armes.

Après plusieurs voyages à Naples, à Florence, à Venise et enfin à Paris, où les offres du roi François Ier ne purent le fixer, Benvenuto, de retour à Rome, et toujours mécontent de ses protecteurs, lassa, par ses bizarreries, la patience du pape Paul III, qui le fit enfermer. La peinture de son désespoir en se voyant privé de sa liberté, et le récit de ses tentatives d'évasion, forment une des parties les plus intéressantes de ses mémoires. Il sortit enfin de prison sur les instances de François Ier, qui l'appela auprès de lui et lui donna le château de Nesle pour sa demeure. Benvenuto ne tarda pas à se faire de nombreux ennemis par ses manières hautaines et fantasques; en 1545 il revint à Florence, où il fondit pour le duc Côme sa fameuse statue de Persée.

La vieillesse de Cellini ne fut pas heureuse :

ses rivaux l'accablèrent de persécutions ; il mourut enfin en 1571, laissant la réputation d'un des artistes les plus éminents de son siècle.



Dans des temps plus rapprochés de nous, l'orfèvrerie se perfectionna en France, et de nos jours elle s'est emparée du premier rang. Au dix-septième siècle, Claude Ballin se fit une grande réputation dans cet art. Né à Paris, en 1615, d'un père orfèvre lui-même, il consacra sa jeunesse à l'étude sérieuse du dessin, et il se plaisait surtout à reproduire les compositions du Poussin. A peine âgé de dix-neuf ans, il fit quatre bassins d'argent, de 60 marcs chacun, où il avait admirablement représenté les quatre âges du monde. Le cardinal de Richelieu, qui ne pouvait se lasser de contempler ces chefs-d'œuvre de ciselure, dont il avait fait l'acquisition, lui fit faire quatre vases antiques pour assortir les bassins.

A partir de ce moment, Ballin, prenant cou-

fiance en ses forces, porta son art au plus haut point. Il fit, d'or émaillé, la première épée et le premier hausse-col que Louis XIV ait portés; le même prince lui commanda le chef de saint Remy, qu'il donna à l'église de Reims, lors de son sacre; un miroir d'or de quarante marcs pour Anne d'Autriche; de grands guéridons de huit à neuf pieds de hauteur, pour porter des flambeaux et des girandoles; des tables, des vases, des candélabres, etc. Malheureusement tous ces magnifiques objets furent fondus pour fournir aux dépenses de la guerre qui finit par la paix de Riswick.

Lorsque, après la mort de Warin, Ballin eut la direction du balancier des médailles et des jetons, il montra, dans ces petits ouvrages, le même goût qu'il avait fait paraître dans les grands. Il mourut, en 1678, à l'âge de soixante-trois ans.

❧

Pierre Germain, qui fut orfèvre du roi à peu près dans le même temps, n'excella pas moins dans le dessin et dans la gravure. Colbert le chargea de ciseler les dessins allégoriques sur les planches d'or qui devaient servir de couverture aux livres contenant le récit des conquêtes du roi. Ce travail précieux fut justement admiré et dignement récompensé. On a encore de lui des médailles et des jetons où il avait représenté les événements les plus remarquables du règne célèbre sous lequel il vivait. On doit déplorer que la plus grande partie des chefs-d'œuvre de cet artiste aient aussi été fondus comme ressource dans des temps calamiteux. Si l'on avait conservé les modèles en cuivre des plus belles pièces, cette collection serait très-précieuse pour les artistes. Cette idée n'a pas échappé à notre célèbre orfèvre Odiot père, qui a déposé au Luxembourg ses modèles, des-

tinés à constater dans tous les temps le goût de l'orfèvrerie sous Napoléon.

Germain, né à Paris en 1647, mourut en 1682.

Les orfèvres modernes dont la France peut se glorifier aujourd'hui soutiennent dignement la réputation que leurs prédécesseurs avaient faite à notre industrie nationale. Parmi les œuvres modernes les plus célèbres, on cite : le berceau du roi de Rome, exécuté en 1811, par Thomire et Odiot, d'après les dessins de Prudhon; la statue de la Paix, exécutée au marteau par M. Chéret, et que l'on voit aux Tuileries; la châsse de saint Vincent de Paul, qui décore la chapelle des Pères Lazaristes de Paris, et qui est due à M. Ch. Odiot; une statue de Henri IV enfant, exécutée, par le même, d'après Bosio; le service de table de l'empereur ottoman, qui a été payé trois cent mille francs à Odiot père;

enfin un grand nombre de pièces remarquables dues à Fauconnier, Philidor, Faussin, Le Franc, etc.



§ II.

PEINTURE SUR VERRE ET SUR PORCELAINE.

Bernard de Palissy.

L'invention du verre remonte aux temps les plus reculés. La tradition l'attribue à des navigateurs phéniciens, qui, faisant cuire leur repas sur le bord de la mer, aperçurent autour du feu des masses coagulées, dont la dureté et la translucidité fixèrent vivement leur attention ; ces masses n'étaient autre chose que du verre produit par la calcination du sable des bords de la mer, qui est toujours imprégné de matières alcalines. La première fabrique régulière de verre dont l'histoire fasse mention est celle de la grande Diospolis (*Diospolis magna*), capitale de la Thébaïde. On y travaillait avec une précision remarquable ; on y faisait des coupes représen-

tant des figures à l'aspect mobile et varié; on y taillait et dorait le verre avec une admirable habileté. Cette industrie ne pénétra dans l'empire romain que sous Tibère. De l'Italie, elle passa en France, et plus tard, c'est-à-dire en 673, de France en Angleterre. A cette époque fut construite l'abbaye de Wiremouth par des ouvriers venus de France, qui ornèrent de vitres les fenêtres de l'église et celles du monastère.

L'homme est sans cesse à la recherche des moyens qui peuvent agrandir la sphère dans laquelle il se meut et lui faire la vie plus *confortable*. Dès que le verre fut connu en France, l'industrie se hâta de s'emparer d'une découverte aussi importante, et de faire servir tout ce qu'elle pouvait produire à satisfaire le goût des classes opulentes pour le luxe. Après avoir substitué aux peaux sèches et apprêtées, à la corne fondue en feuilles, qui fermaient les ouvertures des maisons de nos pères, les vitres qui donnent un accès plus libre au jour, le génie français, sous l'influence de la pensée chrétienne, inventa l'art de peindre sur verre, art dont nos vieilles cathédrales nous offrent des monuments inap-

préciables, et où le moyen âge se montre à nous pour ainsi dire vivant, avec ses croyances, ses mœurs, son histoire et ses personnages. D'abord incertain dans sa manière, ce nouveau genre de peinture chercha longtemps, sans pouvoir l'atteindre, un procédé fixe et durable. Ce ne fut que vers le milieu du quinzième siècle que parurent les premiers essais de la véritable peinture sur verre, de cette peinture dont les couleurs émaillées au feu font corps avec le verre; et dès lors l'art émancipé ne réclama plus que des mains habiles pour arriver à la perfection. Jacques l'Allemand et le célèbre Albert Durer en Allemagne, Henri Mellein à Bourges, Angrand Leprince à Beauvais, furent les premiers qui répondirent à son appel. Bientôt il ne s'agit plus seulement d'appliquer la nouvelle découverte aux vitraux des églises; on s'occupa aussi de la faire servir à l'embellissement de la poterie de terre connue, depuis, sous le nom de *faïence*. L'inventeur ou plutôt l'introducteur en France de cette industrie fut Bernard Palissy, homme justement célèbre, et qui mérite d'autant plus de trouver place dans notre recueil, que nul

mieux que lui n'a prouvé ce que peut une volonté inébranlable, alors même qu'elle est dénuée de tout secours.



Bernard Palissy naquit, vers 1499, près de Biron, village de l'ancien diocèse d'Agen. Ses parents, malgré leur pauvreté, lui firent apprendre à lire et à écrire, ce qui était beaucoup pour ce temps-là. Un arpenteur, venu dans le pays pour en lever le plan, ayant remarqué la précoce intelligence de cet enfant et l'attention qu'il prêtait à ses travaux, demanda à ses parents la permission de l'emmener avec lui pour lui apprendre son état. Le jeune Bernard fit de si rapides progrès dans la géométrie pratique, qu'à peine sorti d'apprentissage il était souvent chargé par les tribunaux de dresser le plan des propriétés litigieuses ; mais ce travail était loin de suffire à son activité dévorante, il s'occupait encore de dessin et de peinture sur verre; il excellait même tellement dans cette dernière industrie,

que de plusieurs endroits on venait le chercher pour orner les églises et les châteaux des grands seigneurs.

En 1539, Palissy quitta le village natal pour venir s'établir à Saintes, où il se maria. Dans cette nouvelle résidence, il eut le chagrin de voir ses diverses professions, dont l'exercice lui manquait quelquefois, devenir chaque jour moins lucratives. Son imagination se laissait donc aller aux idées spéculatives vers lesquelles il était d'ailleurs naturellement porté, lorsqu'un heureux hasard vint donner à son activité un nouvel aliment. Un jour, une coupe de terre émaillée, sortant sans doute des fabriques italiennes de Faenza, alors célèbres dans toute l'Europe, tomba entre ses mains; il la trouva si belle, que de ce moment, comme il le dit lui-même dans son *Traité de l'art de terre*, « il entra en dispute avec sa pensée, » ne rêvant plus que le moyen d'arriver à l'exécution d'un vase semblable.

Subjugué par cette idée, il abandonna tout à fait la peinture sur verre, qui, tout improductive qu'elle était, assurait cependant son existence et celle de sa famille. On le vit alors consacrer

tous ses instants à pétrir la terre, à la recouvrir de préparations inconnues et variées à l'infini; on le vit aller tantôt chez les potiers, tantôt chez les verriers, pour essayer ses émaux à leurs fours; mais les heureuses découvertes ne sont pas toujours faciles. Palissy, marchant au hasard, ne manqua pas de s'égarer. Tous ses essais furent infructueux, et bientôt la misère vint attrister son intérieur. Le grand artiste ne se laissa pas un instant décourager, et lutta contre tous les obstacles avec une admirable énergie. La moindre lueur de succès qui lui apparaissait faisait renaître toutes ses espérances; et, pour oublier les souffrances qu'il endurait, les privations dont il était entouré, il n'avait que l'espoir lointain, incertain, dont il se nourrissait sans cesse; il n'avait que la conscience intime d'un génie méconnu, le sentiment intérieur d'une grande découverte qu'il ne pouvait encore compléter et mettre en lumière. Chaque jour il comptait sur un succès définitif pour le lendemain, et le lendemain n'amenait qu'une nouvelle déception. Ses voisins les plus bienveillants le traitaient de fou, les autres le regardaient avec terreur : on le

soupçonnait de sorcellerie ou au moins de fabrication de fausse monnaie. Son extrême misère aurait dû le mettre à l'abri de cette dernière accusation. En effet il était réduit aux plus déplorables extrémités, et, pour comble de désolation, il n'était pas seul à souffrir; sa femme, ses enfants mourant de faim, le suppliaient constamment et avec les larmes du désespoir de renoncer à des espérances chimériques, à d'inutiles tentatives, et de reprendre un honnête métier qui leur donnait au moins du pain.

Quinze années se passèrent ainsi, pendant lesquelles le pauvre Bernard s'obstina contre les déceptions de tous les genres, avec cette brûlante ardeur qui anime tous les hommes voués à la poursuite d'une grande découverte. Un jour, il croit avoir trouvé la solution tant cherchée, il va voir ses rêves se réaliser, un nouvel obstacle plus imprévu que tous les autres vient encore l'arrêter. Un ouvrier potier qu'il avait associé à ses essais lui déclare brusquement qu'il le quitte, et exige immédiatement le salaire qui lui est dû. Palissy, dépouillé de ses dernières ressources, lui donne en paiement ce qui lui reste de vête-

ments. Alors notre pauvre artiste fut réduit à tout faire par lui-même. Il pilait, broyait les matières de ses émaux, et chauffait le four qu'il avait construit de ses mains; mais il n'avait pas encore passé par la plus terrible des épreuves qui lui étaient réservées. Un jour qu'il avait livré à la flamme de son four un nouvel essai dans lequel reposait sa dernière espérance, le bois vint à lui manquer. Tout lui sembla perdu, et il fut un instant écrasé par le désespoir. Mais tout à coup le courage lui revint, et il eut un moment sublime de passion; il courut à son jardin, arracha les pieux qui soutenaient ses treilles, les brisa, et bientôt le four fut embrasé; puis, quand la flamme s'apaisa et menaça de s'éteindre, il eut recours à ses meubles : après les chaises, il brûla les tables; après les tables, les portes et les fenêtres; après les portes et les fenêtres, le plancher de sa maison. C'était le dernier effort de l'artiste, mais cet effort avait enfin assuré son triomphe. Palissy se jette avec avidité sur la pièce de poterie qu'il retire de son four, et en voyant les éclatantes couleurs dont elle est parée, il ne peut retenir un long cri de joie qui retentit

dans sa maison désolée. Sa femme et ses enfants, accourus autour de lui, hésitent encore à croire à un bonheur dont ils ont si longtemps désespéré.

Bernard vit son triomphe avec autant de calme qu'il avait déployé de courage pour accomplir son œuvre. Une fois que ses poteries eurent acquis le degré de perfection qu'il voulait leur donner, elles se répandirent par toute la France, et la fortune sourit enfin à l'homme de génie qui avait enduré tant de privations. La réputation de Palissy étant parvenue à la cour, Henri II s'empressa de lui demander des vases et des figures pour l'ornement de ses jardins. Quelque temps après, il l'appela à Paris et lui donna un logement dans le palais des Tuileries. Ce fut alors que Bernard obtint le brevet d'inventeur des *rustiques figulines* (1) du roi, de la reine mère et du connétable de Montmorency. On ne le connaissait à Paris que sous le nom de *Bernard des Tuileries*.

Bernard Palissy ne doit pas seulement être admiré pour la portée d'intelligence que sa découverte suppose; il faut encore l'honorer pour

(1) *Figulina* veut dire en latin toute sorte de poterie.

l'utilité de cette même découverte. C'est à lui que l'on doit la faïence et par suite la porcelaine françaises. Nous pouvons le nommer le père de nos arts céramiques. Mais là ne se bornent pas les services rendus au monde par cet homme habile. Il forma le premier cabinet d'histoire naturelle qu'ait possédé la France, et il éprouva le généreux besoin de faire participer ses semblables aux trésors de science qu'il avait amassés avec tant de peine et de persévérance. C'est ainsi qu'il voulut, dans Paris même, en présence des plus habiles physiciens de son temps, ouvrir un cours d'histoire naturelle, dans lequel il substitua aux vaines explications des anciens philosophes des faits positifs et des démonstrations certaines. A cette profondeur de pensée qui n'appartient qu'au génie, Palissy joignait aussi le talent non moins précieux de l'écrivain. Nous n'en voulons d'autre preuve que son *Traité de l'art de terre*, dans lequel, quoiqu'il ne sût ni grec ni latin, son style rappelle souvent le style de Montaigne. C'est dans ce livre, dont chaque page respire un charme indicible, qu'il faut lire les peines sans nombre,

les angoisses sans fin qu'il eut à supporter pendant plus de vingt ans. On se sent le cœur serré au récit de pareilles souffrances.

Pourquoi faut-il que l'erreur de l'hérésie ait obscurci l'éclat d'une vie si belle et si utile ! Palissy avait embrassé avec chaleur les principes de la prétendue réforme. Arrêté une première fois lors de l'édit contre les protestants rendu à Écouen, en 1559, par Henri II, il ne recouvra la liberté que grâce aux sollicitations du connétable de Montmorency auprès de Catherine de Médicis. C'est à cette haute protection qu'il dut aussi d'échapper aux journées sanglantes de la Saint-Barthélemy. Mais plus tard rien ne put dérober le vieux huguenot à l'investigation du fameux tribunal des Seize : il fut arrêté de nouveau et renfermé à la Bastille, où, ayant refusé opiniâtrément d'abjurer l'hérésie, il mourut à l'âge de 90 ans.



§ III.

IMPRIMERIE.

Gutenberg. — Plantin. — Bodoni.

L'invention de l'imprimerie n'est pas aussi moderne qu'on le croit communément. Dès la plus haute antiquité on tirait des empreintes avec des cachets ou des sceaux, et avec divers emblèmes taillés dans le bois. A la Chine, au Japon, l'impression tabellaire est en usage depuis plus de seize cents ans. Les Grecs et les Romains connaissaient les sigles ou types mobiles, et dans les ruines d'Herculanum on a trouvé des billets d'invitation imprimés par ce procédé. Mais la découverte de l'imprimerie en caractères mobiles, cette sublime invention qui a changé la face du monde, appartient au quinzième siècle,

à ce siècle qui produisit tant de merveilles, et qui serait encore grand, lors même qu'il n'aurait pas à se glorifier de l'héroïsme inspiré de Jeanne d'Arc et de la découverte du Nouveau-Monde. Pendant près de quatre siècles, le véritable auteur d'une si haute création a été méconnu; on en attribuait faussement le mérite au Hollandais Laurent Coster. Voici, suivant la tradition néerlandaise, comment le sacristain de Harlem conçut la première idée de sa puissante découverte. Un jour qu'il se promenait seul dans les bois, il lui prit fantaisie de tailler dans des morceaux d'écorce de hêtre des lettres en relief. Au moyen de ces caractères, il reproduisit sur du papier quelques vers et de courtes phrases pour l'instruction de ses petits-fils. Aidé de son gendre, il inventa une encre plus visqueuse, avec laquelle il imprima en langue flamande le *Speculum nostræ salutis*, ouvrage composé de lettres et d'images; mais l'examen de cette impression autorise formellement à dire que ce n'était là qu'une reproduction de la gravure sur bois. Il n'y avait que la mobilité des types qui pût constituer l'art typographique proprement dit. Or

cette mobilité, Laurent Coster ne la connut pas. Quoique les premiers produits de ce procédé ne portent pas, du moins authentiquement, le nom de Gutenberg, l'opinion générale qui lui en attribue l'invention se fonde sur un tel nombre de faits et de témoignages, qu'elle n'est plus aujourd'hui contestée.

Henne ou Jean Genszfleisch aus Sulgeloch (1), surnommé Gutenberg, naquit à Mayence vers 1400 au sein d'une famille patricienne; c'est donc à tort que quelques auteurs lui ont donné une origine plébéienne. Pour inventer l'imprimerie, il fallait nécessairement savoir lire, et chacun sait qu'à cette époque d'esclavage et d'oppression il était défendu d'apprendre à lire au peuple. Les traditions les plus dignes de foi nous apprennent que le père Genszfleisch, très-noble de courage et de dignité équestre, possédait deux maisons à Mayence, l'une appelée *Zum Jungen*, l'autre *Zum Gudinberg* ou *Gudenberg*, dont on a fait *Gutenberg*.

(1) *Genszfleisch* signifie en allemand *chair d'oie*, et le nom de *Sulgeloch* provenait d'un petit manoir patrimonial que la famille de Gutenberg habitait avant de venir s'établir à Mayence.

Gutenberg vint à Strasbourg à l'âge de vingt ans. Il paraît qu'il s'y occupa d'abord du lapidaire. Ce ne fut qu'en 1436 qu'il communiqua une invention qu'on suppose être celle des caractères mobiles; puis il forma une association qui avait pour but de mettre en œuvre un art secret et merveilleux, association dont les principaux membres étaient trois ouvriers, André Dritzehem, Jean Riff et André Heilman. Dans la description de cet art, il est question d'une presse montée, de planches serrées par des vis et fixées sur la presse, lesquelles planches se *décomposent* quand les vis sont desserrées. Voilà, à ne pas s'y méprendre, l'imprimerie s'efforçant de naître. Si les documents de l'époque ne disent pas le mot, c'est que le mot n'était pas encore inventé.

Les titres de Gutenberg sont donc clairs et formels. Il est le père de la typographie telle que nous la connaissons. Les premiers caractères qu'il employa sont restés longtemps à Strasbourg; ils étaient sculptés en bois et percés latéralement pour pouvoir être enfilés les uns à côté des autres. Pendant dix ans il travailla avec

ces caractères à Strasbourg, en sorte que cette grande cité peut avec raison être regardée comme le berceau de l'imprimerie. Certains détracteurs du grand homme, dans le but de le frustrer de la gloire d'une découverte qu'il paya par tant d'années de soucis et de veilles, ont supposé qu'en 1439 il voyagea en Hollande et qu'il s'engagea comme domestique chez Laurent Coster, pour lui voler le secret de l'art typographique. Or nous retrouvons dans les relations de Tentzel, de Paulus Perter, de Schœpflin, de Jacques Oberlin, la lumière des Strasbourgeois, qu'en cette même année 1439 Gutenberg était toujours à Strasbourg, où il se voyait obligé, sous peine de perdre les instruments de ses opérations mystérieuses, de payer une forte indemnité aux héritiers d'un de ses associés, André Dritzehem, mort avant d'avoir vu sortir du laboratoire où il avait aventuré quelques deniers, l'or qu'il poursuivait de ses avides désirs.

En 1445, Gutenberg quitta Strasbourg pour retourner à Mayence, emmenant avec lui sa femme *Ennelin-Zur-Isern-Thüre* (Anne à la Porte-de-Fer), qu'il avait épousée dans sa jeu-

nesse, et dont l'humeur acariâtre ne fut pas un des moindres tourments de sa vie. S'il n'avait point eu à se louer des procédés de ses associés de Strasbourg, des chagrins bien autrement réels l'attendaient dans sa patrie. Jusque alors tous ses efforts, toutes ses dépenses n'avaient abouti qu'à des essais informes et stériles; son œuvre n'était qu'ébauchée. Toujours occupé de vaincre les difficultés de son entreprise, il fit à Mayence de nouvelles tentatives, et osa rêver l'impression d'une Bible. Mais sa fortune personnelle, considérablement entamée par ses premiers essais, ne lui permettait plus de faire seul les frais d'une pareille opération. Plein de la hauteur de sa mission, fort de ses vingt-cinq ans d'étude, il s'associa avec un opulent orfèvre nommé *Jean Faust* ou *Fust*, et consentit avec lui un traité par lequel il lui assurait la moitié des bénéfices.

Les fonds trouvés, Gutenberg pensa avec raison que l'emploi des lettres sculptées une à une sur bois ou sur métal rendrait impraticable l'impression d'un ouvrage de longue haleine. Il fallait donc trouver un moyen d'opérer autre-

ment. Son génie inventif ne lui fit pas défaut. Tailler des poinçons, frapper des matrices et y fondre des lettres séparées, fut une autre conception heureuse et féconde, qui jaillit de son cerveau et compléta tout le système de l'imprimerie. Pierre Schœffer, habile ouvrier arrivant de Paris, fut employé à la fonte des caractères, et eut ainsi une grande part aux premiers progrès de l'art typographique. Voilà donc cette trinité de Gutenberg, Faust et Schœffer, trinité si longtemps symbolique de l'imprimerie, et dont on a fait tant de bruit. Nous voyons à quelles proportions elle se réduit, et quelle part revient à chacun des trois noms qui la composent dans la plus admirable des inventions humaines.

Après avoir achevé la Bible, deux volumes in-folio de 600 pages chacun, Gutenberg entreprit le Psautier, ce chef-d'œuvre resté inimitable dans la typographie, comme la Vénus de Médicis ou l'Apollon du Belvédère dans la sculpture. Bientôt l'imprimerie de Mayence devint célèbre. Les exemplaires de la Bible coururent l'Europe aux acclamations, aux bénédictions de tous.

Faust, voyant dans la nouvelle découverte beaucoup d'argent et beaucoup de gloire à acquérir, pensa qu'il valait mieux posséder seul ces deux choses en entier que de les partager. Lorsqu'il eut épié tous les secrets de son associé, lorsqu'il fut initié à tous les procédés de son art et qu'il eut exploité pendant quelques années sa patience et son travail, il résolut de se débarrasser de lui, et pour y parvenir il le fit assigner en payement de deux ou trois mille florins qu'il prétendait lui être dus (1455). Gutenberg soutint d'abord que sa dette ne s'élevait pas si haut; mais le génie ne se connaît point en chiffres. Faust avait dressé les comptes : il en affirma la sincérité par serment devant la justice. Gutenberg fut condamné à payer; et comme il n'avait pas assez d'argent, ses caractères, sa presse, son atelier tout entier restèrent à l'orfèvre mayençais, qui s'en servit pour finir le Psautier avec Schœffer.

Dépouillé par Faust, Gutenberg forma un autre établissement en 1456 avec le secours du syndic de Mayence, Conrad Humery, et sous la protection de l'archevêque-électeur Adolphe.

Plusieurs magnifiques ouvrages sortirent de ce nouvel atelier, entre autres le *Catholicon* et la *Somme de saint Thomas*. En 1462, Mayence, livrée aux horreurs de la guerre civile, vit les ouvriers de Gutenberg et de Faust se disperser et propager leur art en Allemagne, en Angleterre et en Italie. Faust lui-même vint à Paris, colportant sa Bible, qu'il vendit en si grand nombre, qu'on l'accusa de sorcellerie. Les ornements du livre en encre rouge passaient pour avoir été tracés avec son sang; il fut arrêté et mis en prison; mais Louis XI, qui, tout despote qu'il était, eut au moins le mérite de ne pas persécuter l'imprimerie naissante, lui rendit la liberté à condition qu'il dirait son secret. Quant à Gutenberg, il ne quitta point Mayence, mais il renonça totalement à sa presse et la céda à son associé Humery. Ce fut en 1468 qu'il termina sa pénible et mémorable carrière, consolé de l'ingratitude des hommes par l'immensité du bienfait qu'il leur léguait. Il fut enterré à Mayence dans l'église des Récollets, et le patricien Gethus composa en latin son épitaphe, dont voici la traduction :

D. O. M.

A JEAN GENSZFLEISCH, INVENTEUR DE L'ART DE L'IMPRIMERIE,
QUI A LE MIEUX MÉRITÉ DE TOUTE NATION ET DE
TOUTE LANGUE, ADAM GETHUS FIT CETTE
INSCRIPTION EN MÉMOIRE IMMOR-
TELLE DE SON NOM.

L'année 1840 a vu célébrer le quatrième anniversaire séculaire de l'invention de Gutenberg. Il appartenait à Strasbourg, cette belle tête de l'Alsace, la ville lumineuse et glorieuse entre toutes, où il est presque impossible de rencontrer quelqu'un qui ne sache pas lire, de fêter dignement la mémoire de l'hôte des mains duquel elle vit sortir le premier livre imprimé. Ce qui s'est passé dans ses murs au mois de juin 1840 a fait revivre dans la mémoire de ceux qui en ont été témoins, l'image de ces fêtes antiques où les populations primitives se réjouissaient en l'honneur de leurs dieux. Une statue, grande et imposante figure due au ciseau de notre illustre sculpteur David, à qui semble dévolue la tâche d'immortaliser toutes nos gloires, a été inaugurée au bruit des cloches et du canon, aux ap-

plaudissements des représentants de toutes les sciences, de tous les arts, de toutes les langues, accourus de tous les coins de l'Europe intelligente, et même du Nouveau-Monde ; et pendant trois jours plus de cent mille personnes, ouvriers, paysans, bourgeois, autorités religieuses, civiles et militaires, tous confondus, tous unis, ont rivalisé d'ardeur pour la consécration du plus grand fait intellectuel qui ait honoré l'humanité. En lisant le récit des merveilles dont Strasbourg a donné le spectacle dans cette circonstance solennelle, on ne peut s'empêcher de la féliciter d'avoir si bien compris la sainteté du devoir qu'elle accomplissait.



Nous avons dit que la découverte de Gutenberg, malgré les entraves qu'elle rencontra sur sa route, s'était promptement répandue dans toute l'Europe. Nulle autre industrie ne présente une série de noms illustres pareille à celle

dont la typographie peut s'enorgueillir. Un des premiers qui s'offrent à notre admiration est le Vénitien ALDE MANUCE, le chef célèbre de cette famille d'imprimeurs qui acquit une si grande renommée lorsque l'art n'était encore qu'à son berceau. Le zèle infatigable qu'il mit à déchiffrer les vieux manuscrits, le soin minutieux avec lequel il collationna les différents textes, doivent le faire considérer comme un des hommes de son siècle qui contribuèrent le plus aux progrès de son art et à populariser les grands modèles littéraires. Ce fut lui qui le premier substitua le format in-8° au lourd in-folio. Ce savant imprimeur, adonné tout entier à ses études incessantes et profondes, avait placé sur la porte de son cabinet un avis qui engageait les visiteurs à ne lui parler que de choses essentielles, et à le faire le plus brièvement possible.

Après Alde Manuce, voici venir un nom non moins illustre, celui d'ELZVIR ou d'ELZEVIER, auquel tant d'imprimeurs de Leyde et d'Amsterdam ont assuré l'immortalité. C'est à eux que l'on doit ces belles éditions d'auteurs classiques, dont l'élégance des caractères et la correction

des textes ont fait de véritables chefs-d'œuvre typographiques. Mais Venise et la Hollande n'ont pas seules la gloire de se glorifier. La France aussi a eu ses imprimeurs célèbres. Nous ne pouvons oublier de mentionner ici la famille des ESTIENNE, si digne de l'estime et de l'admiration des érudits. Henry, le premier du nom, mort à Lyon en 1520, est surtout connu par un *Psautier* à cinq colonnes, publié en 1509. Robert, son second fils, le plus renommé de tous les Estienne, ennoblit son art par une connaissance parfaite des langues et des belles-lettres. Il est le premier qui ait imprimé des Bibles distinguées par versets. Un de nos plus grands historiens, le célèbre de Thou, a dit de Robert Estienne « que la France lui devait plus pour avoir perfectionné l'imprimerie, qu'aux plus grands capitaines pour avoir reculé ses frontières. » De quel amour ne devait-il pas être animé pour son art, cet homme qui, pour être plus certain de la correction de ses éditions, faisait afficher ses épreuves à sa porte en promettant une récompense pour chaque faute qu'on lui signalerait! C'est de cette manière

qu'il parvint à publier son *Thesaurus linguæ latinæ*, dont les savants font si grand cas, et son Nouveau Testament en grec, dans lequel on ne rencontre qu'une seule faute d'impression, encore n'est-ce qu'une transposition de lettres. Robert Estienne, ayant embrassé les erreurs religieuses de Calvin, fut obligé de quitter la France, et se retira à Genève, où il mourut en 1559. Voici comment M. Firmin Didot, qui fut lui-même une des gloires de l'imprimerie moderne, s'exprime dans un de ses ouvrages à l'égard de la famille des Estienne : « O véritables typographes ! auprès desquels nous ne sommes rien, ne leur envions pas la gloire d'être les premiers typographes de tous les pays et de tous les âges, et que tout typographe, s'il a un noble sentiment de son art, se prosterne avec respect devant leur tombe ! »



Plantin (Christophe), né en 1514 au village de Saint-Avertin près de Tours (Indre-et-Loir), quitta de bonne heure son pays natal et apprit à Rouen les premiers éléments de l'art typographique. Il visita ensuite les principales imprimeries de l'Europe, où il travailla en qualité de correcteur ou même de compositeur. Il vint ensuite à Paris dans le dessein de s'y établir; mais ce qu'on aura peine à croire, c'est qu'il ne put y vivre du fruit de son travail et de ses talents. Il les porta donc dans la ville d'Anvers, où bientôt ils le mirent en état de lever une imprimerie qui ne tarda pas à devenir la plus splendide et la plus célèbre de l'Europe. Les bâtiments ressemblaient plutôt à un palais qu'à un atelier typographique. On y comptait plus de quarante presses de différentes dimensions, et la dépense des ouvriers qu'il employait

se montait à plus de cent écus par jour, somme considérable, eu égard à la valeur monétaire de ce temps.

Il n'épargnait rien pour s'attacher les savants auxquels il confiait la correction de ses épreuves, et, à l'exemple de Robert Estienne, il ne laissait sortir aucun livre de chez lui sans en avoir exposé publiquement les épreuves, après qu'elles avaient été soigneusement revues par lui et par ses correcteurs.

Il n'est point de typographe qui, seul, ait imprimé autant que Plantin. Toutes ses éditions en hébreu, en syriaque, en grec, en latin, etc., se font remarquer par la correction et par la netteté plus que par l'élégance typographique. Parmi les ouvrages les plus remarquables qui sont sortis de ses presses, on cite la fameuse Bible connue sous le nom de polyglotte d'Anvers, qui fut entreprise sur la demande du roi d'Espagne, Philippe II; mais cette entreprise, dont Plantin devait attendre autant de profit que de gloire, ne fit au contraire que déranger considérablement sa fortune. Un assez grand nombre d'exemplaires qui avaient été embar-

qués pour l'Espagne périt dans la traversée, et par suite de manœuvres suscitées par l'envie, non-seulement on refusa d'en payer le prix à Plantin, mais encore on exigea sévèrement le remboursement des avances qu'on lui avait faites. Il se vit ainsi frustré de la plus grande partie de ses déboursés, et fut contraint de vendre la belle et nombreuse bibliothèque qu'il avait rassemblée à grands frais, et qui contenait des exemplaires choisis de tous les ouvrages qu'il avait imprimés.

Plantin, par ses talents, son désintéressement et ses nombreux travaux, s'était concilié l'amitié des hommes les plus instruits de son temps. En 1570, il avait été nommé imprimeur du roi d'Espagne, et l'année suivante il fut autorisé à prendre le titre d'archi-imprimeur de Sa Majesté. La marque distinctive de ce célèbre typographe est un compas avec ces mots : *Labore et Constantiâ.*

Outre les épîtres et les préfaces dont il a enrichi plusieurs de ses éditions, il avait composé un *Traité des plantes* en sept langues, divisé en deux parties avec des tables pour l'usage des

différentes nations. Cet ouvrage ne fut imprimé qu'après sa mort, par les soins de sa famille.

Plantin mourut à Anvers le 2 juillet 1589, laissant en mouvement trois grandes imprimeries, l'une à Anvers, l'autre à Leyde, et la troisième à Paris. Comme il avait eu trois filles, chacun de ses gendres eut un de ces établissements. Celui d'Anvers échut à Jean Moretus, dont la famille a continué jusqu'au commencement de ce siècle à exercer le même art avec une grande distinction.



Après les artistes que nous venons de nommer, l'art typographique fut encore perfectionné en France par les essais et les travaux des Anisson et des Didot. On sait que Louis XVI accordait une bienveillance particulière aux hommes qui se livraient à cette noble profession, et qu'il leur dispensait souvent d'honorables récompenses. Plusieurs éditions remarqua-

bles sortirent de son imprimerie du Louvre. Il aimait à exécuter lui-même les opérations les plus difficiles de son art favori. C'est ainsi qu'il composa et tira en 1766, pour la cour seulement, sous le titre de *Maximes tirées de Télémaque*, un petit volume, véritable chef-d'œuvre conservé par M. de La Vauguyon, et que possédait le savant et spirituel Charles Nodier.



L'Italie se glorifie avec raison de JEAN-BAPTISTE BODONI, né à Saluces en 1740, et que la beauté et la pureté de ses éditions de classiques grecs et latins ont rendu à jamais célèbre. Dès son enfance, il montra du goût pour le dessin, et dans ses loisirs il gravait sur bois de petites vignettes, qui sont encore recherchées aujourd'hui des amateurs. A dix-huit ans, le désir de se perfectionner dans sa profession lui fit entreprendre le voyage de Rome. Il partit de sa ville natale, et se trouva avoir épuisé ses ressources

avant d'avoir atteint le terme de son voyage. Ce ne fut qu'en vendant quelques-unes de ses tailles de bois aux imprimeurs qu'il se procura l'argent nécessaire pour continuer sa route; mais, à son arrivée dans la ville pontificale, ses rêves de gloire et de fortune s'évanouirent; il alla demandant de l'ouvrage d'imprimerie en imprimerie, et partout on lui répondit par un refus. Découragé par cette réception inattendue, il se disposa à reprendre le chemin de Saluces; toutefois, avant de quitter Rome, il voulut voir l'imprimerie de la Propagande, qu'il avait tant de fois entendu vanter. La politesse de ses manières, l'extrême vivacité de son esprit plurent à l'abbé Ruggieri, directeur de l'établissement, qui l'y admit comme ouvrier. Bodoni montra dans les différents travaux qui lui furent confiés tant de goût et d'habileté, que le cardinal Spinelli se déclara son protecteur. D'après les conseils de ce prélat, il se livra à l'étude des langues orientales; et dès qu'il fut en état de lire facilement l'arabe et l'hébreu, il obtint une place de compositeur pour ces deux langues.

Bodoni ne travailla que peu de temps comme

ouvrier. Son extrême assiduité et son aptitude le firent promptement élever à la *proterie*, fonctions dans lesquelles il révéla le plus grand talent comme imprimeur et comme fondeur. Au bout de quelques années, tourmenté du désir de voyager, il quitta Rome, et vint à Parme (1768), où, sous le patronage du marquis de Selino, premier ministre du grand-duc, il fonda l'imprimerie qui depuis a porté son nom. C'est de là que sortirent tant de livres admirables, où la beauté et la pureté des types, le goût qui se révèle dans la distribution des pages et des matières, l'excellence du papier et surtout la correction des textes le disputent à ce que l'imprimerie de tous les temps et de tous les pays a produit de plus parfait. Nous ne citerons pour preuve de ce que nous avançons ici que les témoignages flatteurs que Bodoni reçut de son vivant de presque tous les souverains de l'Europe. Un voyage qu'il entreprit en 1788, accompagné du savant abbé Fortus, devint pour lui une longue suite de triomphes. A Rome il eut une audience du pape Pie VI, qui l'entretint longuement des divers objets relatifs à son art, et qui plus tard

lui envoya, avec un bref conçu dans les termes les plus honorables, deux médailles, l'une d'or, l'autre d'argent, en remerciement de son *Horace*, dont il lui avait adressé un exemplaire. A Naples, la reine, ayant appris son arrivée au moment où elle allait sortir de son palais, lui envoya un gentilhomme pour l'inviter à se rendre à son cabinet. Bodoni s'étant excusé sur le mauvais état de sa toilette, elle lui fit dire de se présenter comme il se trouvait, car c'était lui, lui seul, qu'elle voulait voir. Dès 1782, le roi d'Espagne, Charles III, lui avait conféré le titre de son imprimeur particulier, avec une pension de 6,000 réaux; par reconnaissance, Bodoni offrit à ce prince la dédicace de sa belle édition de la *Gerusalemme liberata*. MONSIEUR (depuis Louis XVIII), parcourant en proscrit les divers États de l'Italie, visita les ateliers de l'imprimeur parmesan. Étonné de leur étendue et de l'ordre qu'il y vit régner, il ne put s'empêcher de dire que c'était la première imprimerie du monde. L'entrée des armées françaises en Italie fut pour Bodoni l'occasion de nouveaux triomphes. Officiers et soldats s'empressèrent d'aller visiter

l'établissement modèle et ambitionnèrent la possession de quelques ouvrages sortis de ses presses. Ceux qui ne pouvaient acheter un volume se procuraient des billets ou des têtes de lettres qu'ils conservaient avec respect. Cet hommage rendu spontanément à un grand artiste fait le plus grand honneur au caractère et à l'intelligence de notre nation.

Les magnifiques éditions de Bodoni, en répandant son nom dans toute l'Europe, inspirèrent à tous ses confrères le désir de pourvoir leurs ateliers de ces beaux types qui avaient servi à enfanter tant de chefs-d'œuvre. C'était à peine s'il pouvait suffire aux nombreuses commandes qui lui arrivaient de toutes parts. Avec les immenses bénéfices qu'il réalisa de cette manière, il put acheter une riche propriété dans une situation délicieuse, près de Borgo-San-Donnino. Parvenu au faîte de la fortune et des honneurs, il voulut revoir sa ville natale. Son entrée dans Saluces fut celle d'un prince dans sa capitale après une longue absence. Toute la population se porta à sa rencontre, une députation du corps municipal fut envoyée pour le compli-

menter; et, deux jours après, s'étant rendu à l'hôtel-de-ville, aux acclamations de ses concitoyens, fiers de sa renommée, Bodoni, fortement ému, s'écria : « Il n'est donc pas toujours vrai que nul n'est prophète dans son pays! »

Lorsque l'Italie eut passé sous la domination française, le célèbre typographe reçut de Napoléon, du prince Eugène et de Murat d'éclatants témoignages d'estime et de bienveillance. Son *Iliade*, présentée à l'empereur dans la galerie de Saint-Cloud, lui valut le brevet d'une pension de 3,000 francs et la décoration de l'ordre de la Réunion. Le prince Eugène et Murat lui firent proposer, le premier la direction de l'imprimerie de Milan, le second celle de l'imprimerie de Naples; mais il refusa constamment de quitter Parme, devenue, depuis longtemps, sa seconde patrie. Il s'occupait de son *Manuale typografico*, qu'il n'eut pas la gloire d'achever, et de l'impression de classiques français pour l'éducation du prince royal de Naples, lorsqu'une maladie cruelle vint interrompre ses travaux. La fièvre s'étant jointe à des douleurs de goutte qu'il ressentait depuis longues années,

il expira le 20 novembre 1813. Ses obsèques furent célébrées avec une pompe extraordinaire. Vincent Jacobacci, son intime ami, prononça son oraison funèbre.

Peu d'hommes ont joui de leur renommée plus complétement que Bodoni. Ses qualités personnelles lui valurent de nombreux amis. Toutes les sociétés savantes d'Italie s'empressèrent à l'envi d'inscrire son nom sur leurs registres, et les plus grands poëtes firent des vers à sa louange.



De notre temps, l'invention des presses mécaniques est venue donner un nouvel essor à l'imprimerie, sinon en perfectionnant cet art, du moins en popularisant ses produits par suite de l'abaissement de leur prix. l'Allemand Kœnig est le premier qui ait conçu la pensée de ces machines intelligentes qui semblent être venues à propos pour satisfaire l'immense besoin de

lecture et de publicité qui travaille notre époque. Kœnig, après avoir porté, sans profit pour lui, son industrie en Angleterre, revint dans sa patrie, où sa découverte fut mieux appréciée qu'à son origine. Bientôt son merveilleux instrument fut imité et modifié dans tous les pays, et l'on est parvenu à une promptitude d'exécution véritablement effrayante; ainsi certaines presses mécaniques n'impriment pas moins de quatre mille feuilles à l'heure. Il faut ajouter, pour être vrai, qu'une telle rapidité n'est obtenue, le plus souvent, qu'aux dépens de la qualité du travail. C'est ainsi que les imprimeurs d'aujourd'hui sont souvent entraînés par la concurrence à chercher plutôt les moyens de faire vite et à bon marché, qu'à s'efforcer d'introduire de nouveaux perfectionnements dans leur art. Cependant la typographie moderne peut encore s'enorgueillir de quelques beaux travaux qui resteront pour attester que les bonnes traditions ne sont pas complétement oubliées dans notre siècle.

Jusqu'à ce jour, la mécanique n'avait été introduite dans l'imprimerie que pour suppléer au travail des ouvriers *imprimeurs* proprement

dits, c'est-à-dire de ceux qui font mouvoir la presse ; mais au moment même où nous publions le présent ouvrage, des tentatives viennent d'être faites avec succès pour abréger considérablement, par des moyens mécaniques, les opérations de la *composition ;* on appelle ainsi le travail minutieux qui a pour but de disposer les caractères typographiques en *formes* ou planches qui sont ensuite soumises à l'action de la presse. C'était peut-être le problème le plus hérissé d'obstacles qui pût être offert aux recherches des mécaniciens que celui de faire exécuter par des machines les mille fonctions variées, capricieuses et compliquées qui forment l'art du compositeur ; les hommes du métier ont longtemps douté qu'on pût parvenir à ce but ; cependant diverses machines sont achevées aujourd'hui, elles fonctionnent, et la pratique à laquelle on ne peut tarder de les soumettre démontrera quels sont leurs inconvénients ou les avantages que l'on peut en attendre.

Le 5 décembre 1842, l'Académie des Sciences a entendu un rapport de M. Séguier sur la machine à composer qui avait été soumise à cette

compagnie savante par M. Gaubert. Nous ne prétendons pas entrer ici dans les détails nécessaires pour faire comprendre toutes les parties de ce mécanisme ; qu'il nous suffise de dire qu'il se divise en deux parties : la première a pour mission de *distribuer*, ou de trier tous les caractères qu'on lui remet pêle-mêle, et de réunir ensemble, dans un ordre régulier, dans une position uniforme, toutes les pièces mobiles qui se rapportent à la même lettre ; cette opération difficile s'accomplit au moyen de canaux par lesquels les caractères doivent passer, et où ils rencontrent des obstacles placés de distance en distance, qui, correspondant aux différents *crans* de la lettre, forcent celle-ci à prendre la direction convenable.

Une fois les caractères rangés dans le récipient qui est propre à chacun d'eux, ils sont prêts à répondre à l'appel du compositeur ; celui-ci est assis devant un clavier dont les touches sont aussi nombreuses que les éléments typographiques nécessaires à la composition d'une forme. La plus légère pression du doigt suffit pour faire ouvrir une soupape dont l'extrémité inférieure

de chaque récipient est munie. A chaque mouvement du doigt, un caractère s'échappe et tombe dans un canal qui le conduit précisément à la place qu'il doit occuper. Chaque caractère, quel que soit son poids, arrive à son rang. Alors tout n'est pas fini; il faut encore l'intervention intelligente d'un ouvrier qui est chargé de la *justification*, c'est-à-dire de régulariser l'espacement des mots et la longueur des lignes. Toutefois M. Gaubert prétend encore réduire cette opération à une simple manœuvre mécanique.

En même temps se présentent d'autres machines construites dans le même but; moins compliquées que celle de M. Gaubert, elles se chargent seulement de la *composition*, laissant à la main de l'homme le travail préparatoire de la *distribution*. Elles consistent également en un clavier au moyen duquel le compositeur appelle tour à tour les caractères dont il a besoin; les auteurs de cette dernière invention assurent que leur machine, qui occupe cinq personnes, doit composer dix mille lettres à l'heure et réduire de moitié la dépense actuelle de la composition.

Quoi qu'il arrive de ces procédés hâtifs, l'imprimerie n'en continuera pas moins d'occuper un nombre infini de bras, et les découvertes de nos mécaniciens ne feront que répondre au développement immense que doit encore prendre l'industrie typographique, par suite des progrès de l'instruction primaire, de la multiplicité des publications de toute espèce, et du goût de la lecture qui se répand de plus en plus dans toutes les classes.



§ IV.

LITHOGRAPHIE.

Aloys Senefelder.

La lithographie, dont les résultats sont aujourd'hui si populaires, est l'art de tracer sur la pierre toutes sortes de dessins ou d'écritures, pour en obtenir ensuite des épreuves par centaines sur le papier. Cette heureuse découverte, l'une des plus remarquables des temps modernes, repose entièrement sur deux principes chimiques : d'abord sur la propriété que possède la pierre calcaire granulée et compacte de s'imbiber de graisse et d'eau ; puis sur l'antipathie que la graisse et l'eau ont l'une pour l'autre. Rien de plus simple et de moins coûteux à la fois que le procédé lithographique. Quand on a tracé un dessin sur la pierre avec le crayon gras, il suffit,

pour obtenir des épreuves, de laver chaque fois la pierre avec de l'eau qui s'infiltre partout où le crayon n'a pas touché, et de passer sur la pierre un rouleau chargé d'une encre spéciale. Cette encre, essentiellement grasse, s'applique et s'étend sur le dessin tracé par le crayon gras, tandis qu'elle est repoussée de toutes les parties que l'eau a pénétrées. Nous allons voir comment cette idée ingénieuse jaillit du cerveau d'un pauvre comparse du théâtre de Munich.

ALOYS SENEFELDER, né à Prague en 1771, était fils d'un comédien qui l'amena très-jeune à Munich. Il étudiait, contre sa vocation, le droit à l'université de Gœttingue, lorsque la mort vint frapper son père et ne lui laisser d'autre ressource que la carrière du théâtre. Ses débuts furent si froidement accueillis du public, que le malheureux jeune homme se vit forcé de prendre rang parmi les comparses. Ce mince emploi ne suffisant pas à ses dépenses, Aloys essaya de se faire auteur : il composa deux comédies en vers; mais il ne fut pas plus heureux comme auteur qu'il ne l'avait été comme acteur : ses

pièces furent sifflées, et n'ayant pas trouvé de libraires qui voulussent s'en rendre éditeurs, il les fit imprimer à ses frais. Ce fut à cette circonstance qu'il dut ses premières observations sur les procédés typographiques. Il était pauvre et isolé; le besoin et l'industrie ne tardèrent pas à faire chez lui cause commune; pour épargner sa bourse, il résolut de se faire à lui-même son imprimeur. Il essaya d'abord de la gravure à l'eau forte sur des planches de cuivre; mais, n'ayant pu parvenir à donner à ces planches, d'ailleurs trop coûteuses, le poli convenable, il imagina de leur substituer les pierres calcaires qu'on trouve en Allemagne dans les carrières de Solenhofen, et que la finesse de leur grain rendait plus faciles à travailler et plus susceptibles en même temps de recevoir le trait.

Des essais réitérés, souvent sans résultats, parfois couronnés de succès, mais toujours poursuivis avec ardeur dans le cercle étroit de ses ressources, témoignaient de la persévérance du pauvre artiste, lorsqu'un heureux hasard vint le favoriser au milieu de ses expériences continuelles. Un jour qu'il achevait de prépa-

rer une pierre, sa mère vint le prier d'écrire le mémoire du linge qu'elle allait donner à blanchir. Ne trouvant point de papier sous sa main, il se décida à écrire sur sa pierre polie, en se servant d'une encre chimique qu'il avait composée avec de la cire, du savon et du noir de fumée. Curieux de savoir ce que deviendraient les caractères qu'il venait de tracer, il se mit à laver la pierre avec un mélange d'eau forte et d'eau. Le résultat confirma ses prévisions : l'acide rongea toutes les parties que l'encre grasse n'avait pas touchées, et les lettres restèrent en relief. En les encrant ensuite avec un tampon de son invention, il obtint une épreuve parfaite du mémoire de la blanchisseuse. La lithographie était découverte.

Les premières difficultés de l'invention étaient vaincues; mais il restait à trouver des moyens mécaniques pour faciliter le tirage sur pierre; il fallait inventer un rouleau et une presse. Aux prises avec la misère, Senefelder dut ajourner la réalisation de ses espérances à des temps meilleurs. Tel était l'état de dénûment dans lequel il se trouvait alors, que, ne sachant plus quoi

faire pour vivre, il chercha à se vendre comme remplaçant militaire; mais sa qualité d'étranger le priva même de cette triste ressource du désespoir, et l'homme de génie qui devait être une des gloires de l'Allemagne, ne put parvenir à se faire recevoir comme simple soldat par les autorités militaires de la Bavière.

Plus pauvre que jamais, Senefelder se mit à copier de la musique. Bientôt il imagina d'appliquer son procédé à l'impression des partitions qu'on lui confiait. Mais sans aide, il ne pouvait rien faire. Il s'adressa à Gleidner, directeur de la musique de la cour, qui adopta son plan avec empressement. Une imprimerie musicale fut fondée, et les premiers résultats de cette association furent quelques faibles bénéfices qui permirent au malheureux Aloys de sortir de l'état précaire dans lequel il languissait depuis si longtemps. Dans le commencement, les deux associés, faute d'une presse convenable, ne purent imprimer que des partitions de peu d'étendue; mais un marchand de musique, Falter, vint à leur secours : il se chargea des frais de cette presse, qui fut construite sur un dessin de

Senefelder, devenu mécanicien par nécessité. Dès lors l'entreprise marcha à souhait, et l'impression de la partition d'un opéra de Mozart, *la Flûte enchantée*, trouvée magnifique par les connaisseurs, lui acquit une sorte de célébrité.

L'esprit d'Aloys ne restait jamais en repos; il marchait de découverte en découverte. A peine la presse lithographique était-elle inventée qu'il imagina de dessiner sur pierre des images et des ornements pour les livres de piété destinés au peuple. Sans avoir plus de notions en dessin qu'il n'en avait en mécanique, il réussit complétement, et ses premiers essais montrèrent que son invention pouvait servir à reproduire toutes les nuances fortes ou moelleuses, tous les traits larges ou déliés dont se composent les dessins les plus achevés. Peu de temps après, Senefelder découvrit aussi le procédé du transport sur pierre des vieux livres et des vieilles gravures; opération que l'on pratique aujourd'hui avec succès, mais qu'il n'est pas permis de donner comme nouvelle sans faire injure à la mémoire du père de la lithographie.

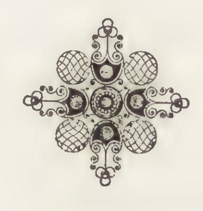
Tous ces perfectionnements permirent à Senefelder et à son associé de donner plus d'extension à leur établissement et leur ouvrirent la carrière des succès et de la fortune. De toutes les parties de l'Allemagne, on leur envoyait des partitions de musique à lithographier. En 1799, le bon roi Maximilien-Joseph, dont la mémoire est restée si chère à son pays, se déclara le protecteur de Senefelder et de son invention. Il lui accorda un privilége exclusif pour l'exploitation de son procédé pendant quinze ans. En même temps, un riche éditeur de musique, André d'Offenbach, voulant se faire initier à cette grande découverte par l'inventeur lui-même, lui paya généreusement son secret. C'est au zèle et aux ressources de cet entreprenant éditeur que la lithographie est redevable de ses premiers progrès.

Senefelder se rendit ensuite à Vienne, où il avait été appelé pour fonder une imprimerie sous la garantie d'un nouveau privilége concédé par l'empereur d'Autriche. De retour à Munich, il y dirigea, avec le baron d'Aretin, protecteur éclairé des beaux-arts, un établisse-

ment d'où sortirent, pendant les trois ans que dura cette illustre association, ces belles collections de dessins, d'après Albert Durer et Raphaël, qui font époque dans l'histoire de la lithographie. En 1809, Aloys reçut une nouvelle preuve de la munificence du roi de Bavière : il fut nommé directeur d'un atelier de lithographie que le monarque avait fait établir pour l'impression des actes officiels de toute l'administration intérieure du royaume. Ce fut dans les loisirs que lui laissèrent ces fonctions qu'il composa son important ouvrage intitulé : *l'Art de la lithographie*, ou description des différents procédés à suivre pour dessiner, graver et imprimer sur pierre.

Senefelder, dont la jeunesse avait été si malheureuse, termina sa carrière dans une position brillante. Il mourut à Munich en 1834. Le succès de son invention ne s'était pas renfermé dans le cercle de l'Allemagne, et son nom était déjà populaire dans toute l'Europe. Aujourd'hui la lithographie a pris un développement immense en France, en Italie, en Angleterre et jusqu'en Russie. Espérons que, pour l'auteur d'une si

grande découverte, la postérité commencera plus tôt que pour Gutenberg, et qu'on n'attendra pas quatre siècles pour rendre à sa mémoire les honneurs qui lui sont dus.



§ V.

CHARPENTERIE-MENUISERIE.

Rennequin-Sualem. — Roubo.

Les charpentiers-menuisiers de nos jours font en général tous les gros ouvrages en bois, tels que toits, planchers, ponts, échafaudages, moulins, etc. Un charpentier, pour être habile, doit connaître la géométrie élémentaire et descriptive ; il faut aussi qu'il soit instruit des principes de la mécanique, soit pour évaluer approximativement la force des bois, les charges qu'ils auront à supporter, soit encore parce qu'il peut se trouver dans la nécessité de composer un engrenage et qu'il doit savoir d'avance quels seront les effets produits par la force appliquée. Il ne faudrait donc rien moins que les connaissances d'un géomètre pour constituer un bon charpen-

tier. Aussi les hommes dévoués aux progrès des arts et métiers se sont-ils, dans tous les temps, occupés de cette importante profession mécanique. Le grand Philibert Delorme, architecte des Tuileries, présenta au roi Henri II un système de charpente très-ingénieux, et de nos jours l'illustre Monge ne dédaigna pas de donner la théorie de l'art du charpentier-menuisier dans son *Traité de la géométrie descriptive*. Il avait même coutume de dire que, si le Ciel l'eût destiné à exercer quelque profession manuelle, il eût donné la préférence à celle de charpentier. Pierre le Grand fit plus : cet infatigable civilisateur du Nord, qui parcourut l'Europe dans le but d'acquérir dans les arts mécaniques des connaissances qu'il se proposait de rapporter dans son pays, voulut habituer sa main à manier la hache du charpentier. On le vit pendant son séjour en Hollande, les reins serrés de la large ceinture de l'esclave, passer chaque jour quelques heures dans le chantier de construction de Saardam, à équarrir et façonner d'énormes pièces de bois.

Les annales de l'industrie nous ont conservé le souvenir d'un homme qui s'est immortalisé

dans sa profession. Nous voulons parler de l'inventeur de la machine de Marly, la plus belle merveille du règne de Louis XIV, que tout le monde connaît, mais qu'on n'admire pas assez. L'auteur de ce prodige, RENNEQUIN-SUALEM, dont le véritable nom est SWALM RENKIN, était né à Liége, en 1644, d'un pauvre charpentier qui n'avait que son état pour vivre. Quoiqu'il sût à peine lire et écrire, il avait dès sa jeunesse montré une si grande intelligence, qu'on l'avait constamment employé aux charpentes des machines usitées pour les épuisements des eaux souterraines. Louis XIV ayant fait bâtir le château de Versailles et voulant pourvoir d'eau cette royale demeure, Colbert, après d'amples renseignements, s'adressa au chevalier Deville, propriétaire liégeois, dans le château duquel Rennequin avait construit une machine à élever l'eau, du genre de celle qu'il devait bientôt construire. Dès que le chevalier lui eut fait part des propositions du ministre français, le modeste artisan se mit à l'œuvre, et lorsque son plan fut achevé, il le soumit au chevalier, qui s'empressa de l'emmener à Paris et de faire adopter son tra-

vail par Colbert. Un premier essai eut lieu au château de Saint-Germain en présence du roi ; il réussit complétement, et Rennequin commença aussitôt son chef-d'œuvre de mécanique. La situation élevée de Versailles présentait d'innombrables difficultés pour l'accomplissement de ce vaste projet. L'esprit supérieur de Rennequin triompha de tous les obstacles et prouva jusqu'à quel point le génie de l'homme peut atteindre.

Nous n'entreprendrons pas de décrire ici cette célèbre machine destinée à élever les eaux de la Seine sur la montagne de Marly, pour être versées sur la pente opposée de cette montagne et conduites à Versailles. Il nous suffira de dire que, commencée en 1676, elle fut mise en activité en 1682. Elle coûta sept millions, et son entretien s'élevait à soixante-onze mille francs. Les artisans habiles, mais pauvres, ont été trop souvent exploités par les intrigans privilégiés de la fortune. Le chevalier Deville parvint à accréditer le bruit que l'idée de la machine lui appartenait, et que l'artisan liégeois n'avait été que l'instrument passif de cette invention. Le pauvre Sualem se retira à Bougival, joli village

sur le bord de la Seine où il avait une maison, et y termina sa vie, sans que justice ait été rendue à sa prodigieuse habileté. Il fut enterré dans l'église de cette commune avec sa femme, et on lit encore sur leur tombeau l'épitaphe suivante :

CI-GISENT
HONORABLES PERSONNES RENNEQUIN-SUALEM,
SEUL INVENTEUR DE LA MACHINE
DE MARLY, DÉCÉDÉ LE 20 JUILLET 1708,
AGÉ DE 64 ANS ;
ET DAME NOUELLE, SON ÉPOUSE,
DÉCÉDÉE LE 4 MAI 1714,
AGÉE DE 84 ANS.

Aujourd'hui la machine de Rennequin n'est plus en activité. L'énorme dépense qu'exigeait son entretien l'a fait remplacer par une pompe à feu qui permet de faire monter à moins de frais les eaux jusqu'à Versailles. Cette admirable invention a été décrite avec le plus grand soin dans un mémoire publié en 1801 avec des planches, et on peut en voir un petit modèle au Conservatoire des arts et métiers.



Un autre chef-d'œuvre de l'art du charpentier-menuisier est la charpente qui formait autrefois la coupole de la Halle-aux-Blés de Paris, et qui fut dévorée par un incendie en 1802. Cette coupole était l'ouvrage du menuisier Roubo. Presque aucun historien n'a mentionné le nom du constructeur de cet admirable travail; d'autres en font gloire aux architectes Legrand et Molinos. Il importe donc de rétablir la vérité et de rendre à chacun ce qui lui appartient. Tout en faisant connaître aux jeunes ouvriers les particularités de la vie de l'habile menuisier, nous dirons comment il fut amené à produire l'œuvre qui a rendu son nom à jamais célèbre. C'est à une notice de M. Boileau, menuisier lui-même, que nous empruntons les détails qu'on va lire.

André-Jacob Roubo naquit à Paris en 1739. Son père, simple compagnon menuisier, était un de ces ouvriers grossiers, malheureusement

en trop grand nombre, qui, incapables de se diriger eux-mêmes, le sont encore plus d'élever convenablement leurs enfants. Le jeune Roubo fut donc abandonné à lui-même, et ne dut qu'à son heureux naturel cet amour pour le bien qui marqua sa vie entière. Il ne sut pas seulement se préserver du péril vers lequel aurait pu l'entraîner l'exemple paternel, il comprit encore que, pour s'élever au-dessus des ouvriers vulgaires, il avait besoin de l'instruction que son père lui avait refusée. Aussi s'occupa-t-il de bonne heure de réparer les effets de cette négligence coupable. Mis en apprentissage chez un menuisier, il employait souvent à acheter des livres et des modèles de dessin une partie de la faible somme qui lui était donnée chaque jour pour sa nourriture. Les plus rudes privations lui semblaient douces, pourvu qu'il lui fût permis d'étudier. Lorsqu'il commença à travailler comme compagnon, il était encore si pauvre, que, pendant les longues nuits d'hiver, pour veiller quelques heures plus tard le soir ou quelques heures plus tôt le matin, contraint qu'il était de recourir au mode d'éclairage le

plus économique, il fut souvent réduit à se servir des restes de suif ou de graisse que l'on aurait jetés, et qu'il s'empressait de recueillir.

Tant de courage eut enfin sa récompense. L'ardeur et le zèle du jeune ouvrier furent remarqués par le professeur Blondel, neveu du célèbre architecte de ce nom. Cet artiste distingué, aussi généreux qu'enthousiaste de son art, appréciant les efforts et la position de Roubo, l'admit gratuitement à son école d'architecture. Roubo, qui, par un bonheur inespéré, allait se trouver soutenu, dirigé et encouragé, redoubla d'assiduité pour mettre à profit les leçons d'un si bon maître. Il prenait à peine le temps de manger pour se remettre à étudier, et au bout de peu de temps il était entré dans le riche domaine de la science, c'est-à-dire qu'il excellait dans la théorie comme dans la pratique de la menuiserie. Les connaissances variées qu'il acquit pendant les cinq années que Blondel lui prodigua ses soins, la facilité de style que lui procurèrent ses lectures continuelles, ne tardèrent pas à lui inspirer la pensée d'écrire sur l'art qu'il professait. Ayant rencontré un nouveau pro-

tecteur dans le duc de Chaulnes, il présenta en 1769 à l'Académie des Sciences la première partie de son travail, consacrée à l'art du menuisier en bâtiments. Duhamel du Monceau, l'un des savants les plus utiles du dix-huitième siècle, fut chargé de l'examiner, et, sur le rapport favorable qu'il en fit, l'Académie décida que l'ouvrage du menuisier théoricien ferait partie du recueil des descriptions des arts et métiers dont elle s'occupait alors. A cette première faveur, l'Académie en ajouta une autre : elle demanda et obtint pour Roubo, par l'entremise du lieutenant de police de Sartine, des lettres de maîtrise, distinction dont l'administration d'alors était très-avare. Ce fut donc en prenant le titre de maître menuisier que Roubo publia successivement les autres parties de son ouvrage : l'État du Menuisièr carrossier, celui du Menuisier en meubles, celui du Menuisier ébéniste, celui du Treillageur ou de la menuiserie des jardins. Chacun de ces ouvrages, où règnent constamment l'ordre et la clarté la plus parfaite, est écrit dans un style tout à fait convenable à la matière. Chaque page révèle l'homme qui a

acquis de profondes connaissances par un long exercice.

Ardent et infatigable, Roubo ne se bornait pas à tracer les principes de son art, il se livrait encore aux travaux de la menuiserie dans l'atelier qu'il avait fondé dans la rue du Faubourg-Saint-Jacques, sous la protection du duc de Chaulnes, lorsqu'une occasion vint s'offrir à lui de fournir une preuve éclatante de son talent. Le commerce des grains et farines se plaignait depuis longtemps d'être resserré dans les galeries circulaires de la Halle-aux-Blés. Le vaste espace du centre était alors une cour tout à fait découverte. Lors des fêtes qui eurent lieu à l'occasion de la naissance du dauphin, fils de Louis XVI, une toile immense fut tendue au-dessus de cette cour, et, à la clarté de l'illumination, cette partie de la halle offrit un si magnifique coup d'œil, que deux jeunes architectes récemment revenus de Rome, Molinos et Legrand, en furent vivement frappés. De ce moment, ils conçurent et suggérèrent à l'autorité l'idée de substituer à la toile une couverture en charpente. Mais il fallait que cette toiture fût

assez légère pour ne pas ébranler l'édifice jusque dans ses fondations ; et où pourrait-on trouver un charpentier, un menuisier capable d'exécuter un travail aussi difficile? Grand était donc l'embarras, lorsqu'une personne présente à la délibération des architectes déclara qu'il n'y avait qu'un homme à Paris doué d'assez d'habileté pour réaliser leur projet, et que cet homme était Roubo. Sur cette indication, les architectes se rendirent auprès du menuisier. Celui-ci leur demanda vingt-quatre heures pour réfléchir et donner sa réponse. Le lendemain, il déclara hardiment qu'il se chargeait de la tâche qu'on lui proposait, mais à la condition qu'on le laisserait maître d'opérer comme il l'entendrait.

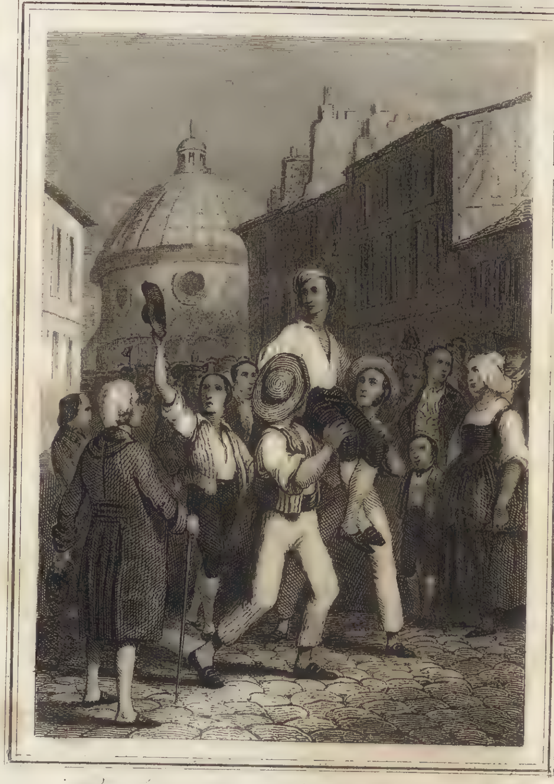
On souscrivit à tout ce qu'il voulut, et il se mit aussitôt à l'œuvre. Depuis plus de deux siècles, une des grandes illustrations de la France, Philibert Delorme, était complétement oublié. Roubo rendit hommage au mérite de ce grand architecte en adoptant la méthode qu'il avait employée dans la construction du château de la Muette sous Henri II, et qui consistait à substituer aux grosses pièces de charpente des plan-

ches de sapin posées de champ, pour former des combles de toutes dimensions. Le charpentier Albouy, l'ouvrier serrurier Raguin, qui exécuta la lanterne en fer du couronnement de la coupole, furent les seules personnes que l'intrépide menuisier voulut admettre à concourir avec lui à l'achèvement de son entreprise. La coupole fut terminée le 31 janvier 1783, après cinq mois de travaux dirigés avec une surveillance si attentive, qu'ils ne coûtèrent pas la vie à un seul homme. Lorsque l'on plaça cette immense voûte, qui présentait un diamètre de trente-neuf mètres cinquante centimètres, Roubo, plein de confiance dans les combinaisons si bien calculées de son système, voulut, malgré les instances des nombreux spectateurs qu'effrayait son audace, rester sous la corniche de la plate-forme, pour s'assurer si la charpente, abandonnée à elle-même, ne ferait pas quelque mouvement. Tout se passa comme il l'avait prévu. Les étais furent enlevés sans qu'il en résultât le plus léger accident. A la vue d'un pareil chef-d'œuvre, les acclamations furent unanimes; un battement de mains général salua l'auteur; les forts de la

Halle eux-mêmes, s'abandonnant aux transports de leur joie bruyante, coururent tirer le modeste Roubo de son lieu d'observation, et le reconduisirent triomphalement chez lui en le portant sur leurs épaules.

Roubo, dans cette circonstance, ne mentit pas à son caractère désintéressé; on le vit renoncer aux bénéfices auxquels il avait droit comme entrepreneur, et ne vouloir accepter qu'une somme déterminée pour la conduite des travaux. La récompense qu'il ambitionnait le plus était la gloire, et elle ne lui fit pas défaut. L'exécution de la coupole de la Halle-aux-Blés rendit son nom européen. De toutes parts, en France, à l'étranger, on lui demanda des combles à la Philibert Delorme. Mais il était écrit qu'un homme si enthousiaste de son art ne devait jamais rencontrer la fortune. Après avoir exécuté les travaux les plus importants, tels que le berceau qui sert de couverture à la Halle-aux-Draps, l'escalier en acajou massif de l'hôtel Marbeuf, il eut la douleur de voir émigrer ses principaux débiteurs, et fut ruiné par cette même révolution dont il avait embrassé les

principes avec chaleur. Nommé capitaine dans la garde nationale parisienne, il voulut, malgré une maladie de langueur qui le dévorait depuis longtemps, assister, à la tête de sa compagnie, à la grande fédération du Champ-de-Mars (14 juillet 1790). Les fatigues de cette journée empirèrent son mal, et il ne rentra chez lui que pour n'en plus sortir : il mourut peu de temps après, sincèrement regretté de tous ceux qui l'avaient connu. Ses funérailles furent dignes et imposantes. Un nombreux cortége d'ouvriers suivit, dans le silence le plus religieux, sa dépouille mortelle jusqu'à sa dernière demeure. Ses fils, adoptés par la France, furent élevés aux frais de l'État, et sa veuve reçut du gouvernement d'alors une somme de 3,000 fr., en récompense des services que son mari avait rendus au pays en perfectionnant un art utile.





§ VI.

SERRURERIE.

Michel Brezin.

Un des arts mécaniques qui ont le plus progressé parmi nous, depuis ces cinquante dernières années, est, sans contredit, la serrurerie, cet art si utile, auquel on est obligé de recourir constamment pour les travaux les plus indispensables, et qui joue surtout un si grand rôle dans les constructions; il doit encore une grande importance à la nécessité où l'on est de recourir à lui pour se procurer les outils nécessaires à tous les autres métiers. Toutefois, dans les siècles antérieurs à l'époque qui a vu fleurir les Diétrich, les Damour, les Gérard, les Benoît Sabatier, les Henri Kock, les Léopold Huret (1), dont les ouvrages

(1) Ces trois derniers, inventeurs de la serrure de sûreté.

attestent le plus rare talent, il s'était rencontré des serruriers qui avaient fait preuve d'une grande habileté. Ainsi nous pourrions citer la ferrure des deux portes latérales de la façade de l'ancienne cathédrale de Paris, attribuée au célèbre Biscornet; la grille en fer qui ferme la cour du Palais-de-Justice, ouvrage d'un mérite incontestable. Mais l'exiguité de notre cadre nous interdit de nous étendre sur les ouvrages de ce genre, ainsi que sur l'origine et les améliorations de la serrure, cette invention lacédémonienne, dont l'usage est aujourd'hui presque universellement répandu, et qui chez nous a fini par remplacer dans l'habitation même du paysan la *chevillette* et la *bobinette* de la Mère Grand du *Petit Chaperon rouge*. Nous nous bornerons à dire ici que l'ouvrier qui, sous le nom de *serrurier*, travaille le fer de diverses manières, doit joindre à la pratique manuelle de sa profession quelque connaissance du dessin, afin d'être en état d'exécuter une foule d'ouvrages destinés à servir à la fois à la solidité, à la commodité et à l'ornement des maisons et des appartements. Nous rappellerons que c'est le serrurier qui con-

fectionne ces lits en fer si élégants, si légers, si propres, si recherchés depuis quelque temps; qu'on lui doit ces grilles, ces balustrades, ces rampes d'escaliers, ces balcons en fer, qui sont en même temps des objets d'utilité et de luxe.

La serrurerie compte beaucoup de noms illustres; elle peut même citer Louis XVI, ce roi à qui aucune profession manuelle n'était étrangère, et qui ne connaissait pas de distraction plus douce aux soins pénibles du gouvernement, que de se renfermer pendant quelques heures dans un atelier établi dans un coin de son palais, et où il se plaisait souvent à manier la lime et le marteau. Mais parmi tous ces noms il en est un qui mérite de fixer un instant notre attention : c'est Brezin, qui, de simple ouvrier devenu immensément riche par l'habileté avec laquelle il sut exercer sa profession, fit un noble usage de sa fortune; et qui, comme Louis XIV, eut la gloire de fonder son hôtel des Invalides.

Michel Brezin naquit à Paris en 1758. L'éducation ne fit rien pour lui; il dut tout aux heureuses dispositions dont la Providence l'avait

doué. Il eut pour père un serrurier-mécanicien, honnête artisan d'ailleurs, mais qui, ayant fait son chemin dans sa profession sans savoir ni lire ni écrire, prétendait que son fils n'avait pas besoin d'en savoir plus que lui. Aussi se borna-t-il à envoyer l'enfant à une école gratuite de dessin. Ce fut donc par une louable désobéissance que celui-ci acquit de lui-même tant bien que mal l'instruction élémentaire qu'on lui avait refusée, et le germe de ces connaissances pratiques qui devaient plus tard se développer avec éclat. Mais si son père s'était peu soucié de faire de lui un savant, en récompense il l'initia de bonne heure à tous les secrets de son état. A neuf ans, le jeune Michel remplissait sa journée dans l'atelier paternel aussi assidûment qu'un ouvrier, et montrait de plus une aptitude peu commune.

Les hommes nés pour diriger les autres par la puissance et la fermeté de leur caractère, ne tardent pas à développer dès leur bas âge cette faculté dominatrice. Michel avait les passions vives et une de ces volontés inflexibles plus difficiles à faire plier que les durs métaux qu'il met-

tait en œuvre. C'était plus qu'il n'en fallait pour provoquer la sévérité naturelle de son père. De là de fréquentes altercations qui décidèrent le jeune mécanicien, impatient du frein qu'on voulait lui imposer, à quitter le toit paternel. Il n'avait pas encore dix-huit ans, qu'ayant la conscience de pouvoir se suffire, il entreprit son tour de France. Après avoir visité plusieurs grandes villes, il vint à Bordeaux, où un frère de sa mère, le menuisier-ébéniste Larivière, ouvrier d'un talent distingué, le reçut avec cordialité. A un jugement sûr, à une intelligence rare, Brezin joignait l'habileté de la main, la promptitude et la justesse du coup d'œil, et une activité qui suffisait au travail le plus opiniâtre. On conçoit qu'avec de telles qualités il ne lui fut pas difficile de se faire connaître d'une manière avantageuse. A la recommandation de son oncle, qui avait su gagner la protection du maréchal de Richelieu, le vainqueur de Mahon, il fut, peu de temps après son arrivée, nommé mécanicien de la Monnaie de Bordeaux, ce qui ne l'empêcha pas de travailler pour les particuliers, et d'exécuter pour le commerce de la métropole de la

Guyenne des pièces de mécanisme que jusqu'alors on avait été obligé de faire venir de Paris.

Brezin était depuis plusieurs années à Bordeaux, lorsque son père, à qui une honnête aisance permettait de se retirer, lui écrivit pour l'engager à venir prendre la suite de ses affaires. Quelque brillante que fût déjà sa position, il n'hésita pas à l'échanger contre celle plus brillante encore qui lui était offerte. De retour à Paris, il succéda à son père dans la place de mécanicien en chef de la Monnaie, à laquelle d'ailleurs le rendait très-propre l'emploi qu'il venait de remplir à Bordeaux. Mais il n'exerça pas longtemps ses nouvelles fonctions. Doué de cette nature passionnée qui accompagne généralement l'ardeur et la fécondité de l'imagination, il ne put s'accommoder des obstacles que la routine opposa à ses idées de perfectionnement pour les machines servant alors à la confection des espèces d'or et d'argent, et il donna sa démission.

La révolution vint ouvrir à Brezin une autre carrière. Dans ce tourbillon, où s'agitaient tant d'ambitions diverses, il imagina de se faire fondeur de canons. L'occasion d'ailleurs était pro-

pice. Jamais la France n'eut un aussi grand besoin de ces instruments de destruction qu'à une époque où toute l'Europe en armes envahissait son territoire. Brezin ne se montra pas moins habile fondeur qu'il ne s'était montré mécanicien expérimenté. Deux établissements créés par son activité acquirent bientôt un tel développement, que le gouvernement, trouvant qu'on ne pouvait trop encourager un homme aussi entreprenant, lui confia la direction de la fonderie de l'Arsenal. De ce moment, les affaires de Brezin se trouvèrent dans une veine de prospérité qui alla toujours croissant; il ne fondait pas seulement les canons, il en pratiquait encore le forage et le ciselage extérieur par un procédé de son invention. Il s'assura ainsi à Paris le monopole d'une industrie considérable.

Pendant les longues guerres de l'empire, Brezin continua à travailler pour le compte du gouvernement. Il fallut l'invasion des étrangers en 1814 pour le faire renoncer à ses travaux. Il avait alors 56 ans. Son âge et sa fortune lui permettaient le repos; mais, après le retour de Napoléon de l'île d'Elbe, l'Europe menaçante s'étant

de nouveau mise en marche contre la France, l'habile fabricant fut chargé de reprendre la direction de l'Arsenal de Paris. Le résultat de la bataille de Waterloo lui fit bientôt abandonner ce poste. Quand les alliés occupèrent Paris pour la seconde fois, il comprit que sa carrière industrielle était terminée, et se retira définitivement des affaires. Jamais homme n'eut en partage plus d'éléments de bonheur : la richesse et la réputation, ces deux grands mobiles de notre faible humanité, lui furent constamment fidèles, sans que le moindre nuage vînt troubler son parfait bien-être. Il mourut le 21 janvier 1828, à l'âge de soixante-dix ans.

Une pensée grande et généreuse préoccupa les derniers jours de Brezin. Veuf et sans enfants, il voulut disposer de la plus grande partie de sa fortune en faveur des ouvriers qui l'avaient aidé à la gagner : grande et noble expiation des torts qu'il pouvait avoir eus envers eux ! Par son testament, qui témoigne de la bonté de son cœur, il légua en toute propriété à l'administration des hospices tous ses biens s'élevant à plus de cinq millions, à la charge par celle-ci de fonder un

spice destiné à recevoir trois cents vieillards soixante ans d'âge, ayant exercé quelqu'une professions qui ont un rapport plus ou moins ect avec celle qui a fait la réputation et la tune du fondateur. Il stipulait en outre que asile de l'indigence s'appellerait l'*Hospice de Reconnaissance* et qu'il serait établi dans sa ison de campagne située à Garches, au-des- de Saint-Cloud. L'administration des hos- es a rempli religieusement cette volonté nière, et aujourd'hui trois cents vieillards uvent dans une campagne délicieuse, na- ère le séjour de la richesse et de l'opulence, ıtes les douceurs d'une saine et tranquille stence.



§ VII.

ÉBÉNISTERIE. — LUTHERIE.

André Boule. — Jacob Desmalter. — Sébastien Erard. — Henri Pape.

L'art de l'ébéniste est très-ancien. Il fut pratiqué d'abord en Asie ; il passa en Grèce lors des conquêtes d'Alexandre, et ne tarda pas à se répandre en Italie. Cet art fut très-estimé à Rome sous les empereurs, et recherché des plus riches patriciens. Après les désordres causés par l'invasion des barbares du Nord, il reparut avec éclat au quinzième siècle. Il contribua à augmenter la splendeur du Vatican par les travaux que d'habiles ouvriers exécutèrent dans cette demeure pontificale. Pendant que l'ébénisterie florissait en Italie, les autres contrées de l'Europe n'avaient que des meubles grossiers et communs. Ce fut

seulement à partir du règne de François Ier que cet art fut cultivé avec succès en France, et dans les premières années du dernier siècle il prit une grande extension. A partir de cette époque, les ébénistes français ont surpassé en bon goût, en talent, tous les ouvriers de l'Europe, même ceux de la Grande-Bretagne, les seuls qui puissent leur disputer la prééminence. Nous ne pouvons nous dispenser de payer ici le tribut d'éloges qui est dû aux belles fabrications des Fischer, des Henri Chenavard, des Verner, des Bellangé, des Jacob, dont l'esprit inventif a su faire pénétrer dans nos ameublements tous les genres, depuis le chinois jusqu'à l'impérial; tous les styles, depuis le grec et la renaissance jusqu'aux styles sans nom, que quelques-uns appellent la *manière confortable*. Mais la véritable gloire de cette profession, l'ébéniste par excellence, celui qui donna la première impulsion à cette branche si importante de notre industrie, est cet André Boule, dont les meubles, quoique comptant près d'un siècle et demi d'existence, sont encore aujourd'hui si avidement recherchés des amateurs. Faisons connaître cet artisan, qui

ne fut pas un des hommes les moins remarquables du grand siècle de Louis XIV.

André-Charles Boule naquit à Paris en 1642. Dès son bas âge il manifesta des dispositions que n'ont pas d'ordinaire les simples artisans : beaucoup de tristesse, beaucoup d'orgueil, une grande intelligence et une ambition plus grande encore. Fils d'un pauvre ébéniste de la Cité, il n'embrassa la profession de son père qu'avec dégoût. Il ne pouvait supporter l'idée de n'être qu'un simple ouvrier, un misérable manœuvre. Dans la ferveur de sa naïveté et de son enthousiasme, il aspirait à devenir un artiste habile, un peintre distingué, un grand homme peut-être. Aussi quel ne fut pas son désappointement lorsqu'on le plaça dans un magasin de meubles du faubourg Saint-Antoine ! Il souffrait et pleurait chaque jour en secret ; il avait honte de son abaissement et de sa misère, et parfois il brisait avec rage les instruments du métier qu'il détestait ; il se sentait mourir d'ennui et de désespoir dans le modeste atelier où il lui fallait construire à grand'peine, avec la seule habileté des bras, des meubles grossiers à l'usage de tout

le monde, et chaque dimanche il avait l'habitude d'aller à l'église pour demander à Dieu la grâce de le délivrer de sa triste condition, et de ne point ressembler à ses camarades.

Boule avait le sentiment des grandes choses. Il se plaisait à visiter les palais, les galeries de tableaux, les monuments, les jardins publics, et il revenait toujours de ces visites avec de longues rêveries qui excitaient en lui le délire de la fièvre. Tout ce qui était beau et distingué faisait battre son cœur, en lui inspirant de nobles désirs et de nobles espérances. Seul au milieu des magnificences du Louvre, de Versailles, de Saint-Germain ou de Marly, où il se glissait le dimanche avec sa veste de bure, le jeune artisan croyait rêver tout éveillé; et la nuit, lorsqu'il était rentré dans son galetas pour se reposer, les chefs-d'œuvre de Mansard, de Lebrun, de Perrault et de Le Nôtre apparaissaient devant lui pour l'empêcher de dormir.

Un jour, Boule fut emmené par son maître au château de Versailles pour procéder à des réparations dans les petits appartements du roi. En arrivant, il se sentit bien petit et bien hu-

milié en comparant sa propre bassesse à toutes les grandeurs qui s'étalaient au milieu d'une cour éblouissante ; mais, quelques jours après, sa fierté se releva en saluant et en coudoyant de superbes passants qui se nommaient Racine, Bossuet, La Fontaine, Puget, Lebrun, Lulli ou Girardon. Les réparations terminées, ce fut avec la plus profonde tristesse qu'il abandonna le royal séjour, où tant de merveilles et de magnificences l'avaient frappé. De ce moment, le malheureux ouvrier perdit tout son temps à rêver de ce qu'il avait vu, et à chercher le moyen d'enfanter de pareils chefs-d'œuvre. A l'aide de son imagination et à force de patience, il se fit dessinateur, peintre, sculpteur, mosaïste ; et lorsqu'il posséda ces divers talents, il dessina, coloria sur le papier des meubles d'une variété charmante et d'un modèle tout nouveau, des meubles, en un mot, dignes de figurer dans un palais.

Avec une telle fièvre d'exaltation, Boule n'était pas loin de perdre tout à fait la tête et d'aller finir ses jours au milieu des fous d'un hospice, lorsqu'une fantaisie de Louis XIV vint

le sauver de son imminente folie. Le grand roi voulut changer l'ameublement d'un de ses appartements privés, et fit un appel aux peintres, aux décorateurs et aux artistes les plus habiles. Instruit de cette circonstance, Boule trouva le moyen de se faire introduire auprès de mademoiselle de Fontanges, dont l'empire sur le monarque était alors tout-puissant, et lui montra un modèle d'ameublement qu'il avait dessiné. La grande dame en fut émerveillée, et se chargea de le mettre sous les yeux du roi, en promettant sa protection au modeste ouvrier. Peu de jours après, Boule fut mandé à Versailles, et reçut carte blanche pour l'exécution de son idée. On mit à sa disposition tout l'argent qui lui était nécessaire : il acheta du bois de l'Inde, du bois du Brésil, du cuivre, de l'ivoire, et se mit à imiter, à l'aide de l'incrustation et de la découpure, une foule de fruits, d'animaux, de fleurs et de figurines qu'il avait tracés sur le papier. Il travailla longtemps sans se donner aucun repos, comme on travaille à vingt ans quand on a de l'ambition ; puis, lorsqu'à force de soins minutieux, il eut élevé sa profession jusqu'à la

noblesse de l'art, lorsque son ameublement fut prêt, il le fit porter à Versailles. A la vue de ce meuble si nouveau et si magnifique, la cour ne put retenir son admiration et sa surprise; elle ne pouvait comprendre que tant de savoir et de goût eût pu se rencontrer dans un pauvre jeune homme jusque-là obscur et ignoré. Louis XIV lui-même fut si charmé de cette gracieuse création, qu'il en exprima toute sa satisfaction au timide artisan; et quelques jours plus tard il lui accorda un brevet, une pension et un appartement au Louvre.

A dater de ce jour, Boule ne fut plus malheureux. Il était enfin sorti de cette sphère étroite où il végétait avec tant de regret; et la gloire, cette gloire qu'il avait tant désirée, pour laquelle il avait tant souffert, était venue à lui. Bientôt ce fut le tour de la fortune. Quand on eut admiré à Versailles la beauté délicieuse, la riche coquetterie de ses ouvrages, on ne voulut plus avoir d'autres meubles que les siens. Les plus grands princes tinrent à honneur de posséder quelques-unes de ces productions enrichies de tous les gracieux accessoires que le talent de l'artiste

savait enfanter avec bonheur, et auxquelles il ajoutait pour ornement des bronzes de la forme la plus sévère et du profil le plus pur. Boule jouit de sa réputation et de sa fortune pendant plus d'un demi-siècle. Il mourut à Paris en 1732.

L'ébénisterie abandonne aujourd'hui le genre *grec*, dans lequel elle s'était lancée à la fin du dix-huitième siècle, pour en revenir à celui que Boule avait mis en vogue. L'exposition de 1839 présentait, dans le genre de cet artiste célèbre, des meubles d'un goût parfait.

MM. Jacob Desmalter père et fils doivent être placés au premier rang parmi les ébénistes qui se sont fait un nom dans ces derniers temps. Les ameublements du Louvre, des Tuileries, des châteaux de Fontainebleau et de Compiègne, ont fait la réputation du père, qui, sous l'Empire, n'occupait pas chez lui moins de mille ouvriers, ébénistes, menuisiers, ciseleurs, fondeurs ou

doreurs. Son fils, qui s'était d'abord destiné à l'architecture, a eu le noble orgueil de vouloir continuer l'établissement qui avait illustré sa famille; les médailles d'or qu'il a obtenues à plusieurs expositions font assez connaître que ses efforts n'ont pas été vains. On cite surtout de lui les ameublements des châteaux de Rosny, de Neuilly, du Palais-Royal, et celui du nouvel Hôtel-de-Ville de Paris.



La fabrication des pianos occupe une place importante dans l'ébénisterie. L'étude de cet instrument pénètre chaque jour davantage dans la classe moyenne. Sans avoir atteint encore le point où est parvenue l'Allemagne, dont on ne peut traverser le plus humble village sans y entendre retentir le son du piano, les classes moyennes, en France, rangent enfin cet instrument parmi les meubles nécessaires à l'agrément et aux études du foyer domestique; c'est

un des changements dans nos mœurs dont le développement mérite d'être suivi et favorisé avec le plus de sollicitude. De tous les beaux-arts, il n'en est pas qui, plus que la musique, se prête aux mœurs de famille, et soit plus propre à les améliorer en même temps qu'à les embellir.

Le plus ancien essai de piano dont on conserve le souvenir est un clavecin à maillets, inventé par un facteur de Paris nommé Marius, dans les premières années du dix-huitième siècle. Cette invention fit alors peu de bruit, et son auteur ne parut pas avoir compris l'importance qu'elle pouvait avoir : il crut n'avoir fait qu'une modification du clavecin. Quelques années après, le Padouan Cristofori reproduisit la découverte de Marius avec quelques améliorations sous le nom de *cimballo martellato ;* mais il ne fut guère plus heureux que son devancier : les artistes n'abandonnèrent point leur ancien instrument pour la nouveauté qui leur était offerte. En même temps que Cristofori, Amédée Schrœter, organiste de Nordhausen en Prusse, travaillait à la construction d'un instrument à clavier dont

les cordes étaient frappées par des marteaux : ce fut lui qui donna à cet instrument le nom de *piano-forte*, et l'honneur de l'invention lui est resté. Toutefois ce ne fut que vers le milieu du dix-huitième siècle que le nouvel instrument commença à être adopté par les artistes, après que Godefroy Silberman lui eut fait subir d'importantes améliorations. Silberman fut donc le premier qui mit des pianos dans le commerce. D'autres facteurs allemands, établis en Angleterre, se mirent aussi à en fabriquer. La France en était réduite à ces instruments d'une construction lourde et coûteuse en même temps, qui lui arrivaient d'au delà du détroit, quand un mécanicien habile, Sébastien Érard, vint de Strasbourg à Paris jeter les premiers fondements de sa réputation en construisant de petits pianos à deux cordes, et ouvrir une carrière féconde pour de nombreuses familles dont la profession n'existait pour ainsi dire pas avant lui.

⁂

Sébastien Érard, né, à Strasbourg en 1752, d'une famille honorable, mais peu fortunée, reçut de la nature la trempe d'esprit la plus originale et des habitudes sévères de travail. Destiné d'abord à l'architecture, il montra dans cette profession les plus heureuses dispositions; mais il était destiné à des succès plus brillants que ceux qu'il aurait sans doute obtenus dans l'exercice de cet art, et le malheur, qui souvent ne frappe l'homme que pour l'épurer et pour assurer son bonheur, vint le jeter dans une carrière qui d'abord paraissait plus modeste, et qui devait cependant lui valoir un brillant avenir. Des revers de fortune le forcèrent à quitter son pays natal et à venir à Paris; à l'âge de seize ans, il se plaça chez un facteur de clavecins dont il ne tarda pas à devenir le meilleur ouvrier. Mais ce qui, auprès de tout autre maître, eût été certainement une recommandation, devint pré-

cisément pour le jeune Strasbourgeois une cause de disgrâce. Ne voulant laisser échapper aucune occasion de s'instruire, s'attachant à la moindre des choses qu'il ignorait, comme le géomètre à la solution d'un problème, il adressait sans cesse au fabricant de clavecins des questions auxquelles celui-ci n'était pas toujours en mesure de répondre ; aussi finit-il par se débarrasser d'un élève qui l'importunait : il le congédia en lui avouant qu'il n'avait rien à lui reprocher que son extrême curiosité.

Malgré la réserve de son maître, Érard n'avait pas perdu son temps ; il avait beaucoup travaillé et beaucoup appris. Un autre facteur, qui avait entendu parler de son talent, lui proposa d'exécuter un clavecin qui lui avait été commandé, et dont la construction exigeait d'autres connaissances que celles qui présidaient à la fabrication des clavecins ordinaires ; mais comme il est dans la destinée du génie naissant d'être toujours exploité par la médiocrité égoïste, le facteur stipula qu'il mettrait seul son nom sur l'instrument. Érard était dans une position à ne pas refuser. Il avait besoin de travailler, et dut en passer par

tout ce que voulait celui qui lui en fournissait l'occasion. Quand le clavecin fut achevé, le musicien qui l'avait commandé fut si étonné des résultats nouveaux que l'on avait obtenus, qu'il douta que le facteur qu'il en avait chargé en fût réellement l'auteur; et, pour s'en assurer, il lui adressa plusieurs questions auxquelles celui-ci ne put répondre que de la manière la plus embarrassée. Il finit par avouer que l'instrument avait été construit par un jeune homme nommé Érard.

Ce premier succès et quelques autres qui le suivirent accrurent rapidement la réputation d'Érard. Il n'avait encore que vingt-cinq ans, et déjà il était recherché et admis dans la société des personnes les plus distinguées. La duchesse de Villeroy, femme d'un esprit élevé, qui protégeait les arts parce qu'elle les aimait, voulut concourir aux progrès du jeune artiste. Depuis longtemps elle désirait avoir un piano; mais, par un louable sentiment de patriotisme, elle voulait que ce fût un piano de fabrique française. Elle demanda donc à son protégé s'il se sentait assez de capacité pour satisfaire son désir. Érard se

chargea avec enthousiasme de cette mission, qui répondait si bien à ses désirs les plus ardents. En quelques mois l'instrument fut achevé. Malgré la défiance qui accueillit d'abord ce premier piano français, l'artiste obtint l'éclatante récompense qui lui était due : tous les hommes capables d'apprécier son travail s'extasièrent devant un succès dont ils avaient douté ; on soumit le chef-d'œuvre d'Érard à toutes sortes d'épreuves ; on le compara avec les meilleurs produits des fabriques étrangères ; et, pour la qualité du son comme sous tous les autres rapports, il fut constaté que l'instrument du jeune facteur était supérieur à tout ce que l'on connaissait jusqu'alors.

A dater de ce jour, Érard fut adopté par la mode, cette reine puissante de notre société moderne, et chacun voulut avoir un piano fabriqué par lui. Tel était l'engouement dont il fut l'objet, qu'il excita la jalousie des luthiers de Paris qui faisaient le commerce des pianos étrangers. Ceux-ci le dénoncèrent comme exerçant sa profession sans l'autorisation de leur communauté, et demandèrent que son établissement naissant fût frappé d'interdit : il fallut tout le bon sens

et le patriotisme du lieutenant de police d'alors pour repousser cette prétention inique. Sans la fermeté du magistrat, le jeune artiste eût été contraint de porter en pays étranger son génie et les découvertes dont il devait encore doter la France.

Après cette manifestation favorable de l'autorité, à laquelle s'associa Louis XVI lui-même, Érard appela près de lui son frère Jean-Baptiste, et vit son établissement prendre de jour en jour un essor plus étendu. Ses pianos se répandirent non-seulement en France, mais encore dans les Pays-Bas et dans toute l'Allemagne. Dans la seule année 1799, un commissionnaire de Hambourg en vendit plus de deux cents.

Nous ne décrivons pas ici les nombreux perfectionnements que l'habile artiste introduisit successivement dans la fabrication de son instrument de prédilection ; nous nous contenterons de citer l'amélioration qu'il imagina pour un piano qui lui avait été commandé par l'infortunée Marie-Antoinette. Pour suppléer au peu d'étendue de la voix de la reine, il parvint à rendre mobile le clavier de l'instrument, au moyen d'une

clef qui le faisait monter ou descendre à volonté d'un demi-ton, d'un ton ou d'un ton et demi. Ce fut aussi pour cet instrument qu'il fit le premier essai de l'orgue expressif, découverte ingénieuse, que le grand Grétry, dans son enthousiasme, appelait la *pierre philosophale de la musique*.

Malgré tous ces perfectionnements, Érard n'était point encore parvenu à l'apogée de son talent. La belle et difficile invention de la harpe à double mouvement vint bientôt ajouter un nouveau fleuron à sa couronne d'artiste. C'est à lui que ce noble et suave instrument est redevable de ses vibrations harmonieuses, de son charme mélancolique et de ses angéliques accords. Par un caprice inexplicable de la mode, la harpe dont Érard a si heureusement étendu le champ musical est aujourd'hui presque abandonnée; à tort ou à raison, les chanteurs prétendent que la voix brille davantage avec l'accompagnement du piano; mais cet abandon ne saurait porter aucune atteinte à la gloire d'Érard. Sa harpe à double mouvement fut adoptée avec fureur à Londres, où dès 1815 il avait fondé, sans renoncer à sa qualité de Français dont il était fier, un établissement florissant.

En 1823 parut le dernier et le plus beau travail de Sébastien Érard, son grand piano à double échappement, qui mit le sceau à sa réputation. A chaque exposition des produits de l'industrie nationale, les ouvrages de ce grand artiste avaient obtenu la médaille d'or. Après cette honorable distinction, le Gouvernement, voulant reconnaître le service qu'il avait rendu à la France en l'affranchissant du tribut qu'elle payait aux étrangers pour les pianos, le décora de la croix de la Légion-d'Honneur, récompense qui jusqu'alors n'avait été accordée à aucun fabricant d'instruments de musique.

Sébastien Érard employa les dernières années de sa vie à confectionner, pour la chapelle des Tuileries, un grand orgue expressif que de nombreux amateurs furent admis à entendre dans ses salons, et dont ils purent apprécier la suavité et la majesté. On était occcupé à mettre cet instrument en placc, lorsque éclata la révolution de 1830. Dans le premier moment de l'occupation du château, ce beau travail fut impitoyablement brisé par la tourbe ignorante qui se faisait une gloire de dévaster la somptueuse

demeure de la royauté. Cet acte de vandalisme causa à Érard la douleur la plus profonde. L'artiste affligé n'eut pas le temps de recommencer son chef-d'œuvre. Depuis longtemps il était travaillé d'une maladie douloureuse ; la catastrophe que nous venons de rapporter acheva de détruire une santé déjà chancelante. Il mourut, le 5 août 1831, dans sa jolie villa la Muette, près de Paris, dont son goût éclairé avait fait une sorte d'asile des arts en y réunissant à grands frais une foule de tableaux des écoles anciennes et modernes.

Érard possédait à un haut degré toutes les qualités sociales, et cette bonhomie allemande qui caractérise les habitants de l'Alsace. Aussi, en descendant dans la tombe, emporta-t-il les sincères regrets de tous ceux qui avaient vécu dans son intimité. Ses ouvriers surtout le pleurèrent sincèrement et rendirent à sa mémoire un solennel et touchant hommage. Au moyen d'une souscription spontanément ouverte entre eux, son buste fut exécuté et placé sur sa tombe. Le jour de l'inauguration de ce pieux monument élevé par l'affection et la reconnaissance fut une

véritable fête de famille. Cette démonstration n'étonnera pas quand on saura que le grand artiste était adoré de tous ceux auxquels il donnait de l'ouvrage; qu'il surveillait leurs travaux avec une sollicitude toute paternelle, se réjouissait de leurs progrès, les encourageait, les consolait dans leurs peines, et qu'il les aidait non pas seulement de ses conseils dans les moments difficiles, mais encore de sa bourse, qui leur était toujours ouverte. N'oublions pas non plus de mentionner ici qu'Érard eut l'inappréciable honneur d'être célébré par un de nos premiers poëtes. Voici les vers qui furent faits à sa louange par l'abbé Delille, à l'époque où sa gloire commençait à poindre :

Vainqueur mélodieux des antiques merveilles,
Quels accents tout à coup ont frappé mes oreilles !
J'entends, je reconnais ces chefs-d'œuvre de l'art,
Trésors de l'harmonie et la gloire d'Érard !

JEAN-HENRI PAPE a parcouru la même carrière qu'Érard avec non moins de succès. Né

en 1789 de parents pauvres dans le Hanovre, il venait de terminer son apprentissage chez un menuisier, lorsqu'il s'expatria pour échapper à l'obligation du service militaire. Après avoir travaillé comme ouvrier chez Ignace Pleyel, à Paris, il alla en Angleterre se perfectionner dans l'art du luthier. Pape revint en France pour mettre à exécution un système nouveau qu'il avait conçu; dans les pianos de sa composition, les marteaux, au lieu de se trouver au-dessous des cordes, sont placés en dessus, et les frappent de haut en bas. Les instruments qu'il fabriqua d'après ce mode furent bientôt appréciés pour leurs précieuses qualités, et les diverses expositions qui se sont succédé depuis ont sans cesse fait constater les nouveaux progrès de l'habile facteur. Pape s'est aussi attaché avec succès à changer et à réduire la forme des pianos. Il y est parvenu sans altérer en rien le mérite des instruments.

FIN.

TABLE

DES CHAPITRES CONTENUS DANS CE VOLUME.



FIN DE LA TABLE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS MENTIONNÉS DANS CET OUVRAGE.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

FIN DE LA TABLE DES NOMS.

TOURS.—IMP. DE MAME.

